SC400

Manuale di Assistenza

Advance SC400 9087310020

Nilfisk SC400 9087311020

Nilfisk SC400 9087318020

Italiano

2012-11 Form No. 9099624000

Indice

Indice 2

Informazioni Generali 4
Descrizione Generale della Macchina 4
Scopo e Applicazione del Manuale di Assistenza 4
Altri Manuali di Riferimento 4
Convenzioni. 5
Assistenza e Ricambi. 5
Etichetta Matricolare 5
Sicurezza 6
Simboli Utilizzati. 6
Istruzioni Generali 6
Sollevamento della Macchina 9
Trasporto della Macchina 9
Nomenclatura della Macchina (conoscere la macchina) 10
Manubrio con Pannello di Controllo e Comandi 12
Attrezzatura per Assistenza e Diagnostica 13
Caratteristiche Tecniche 14
Dimensioni 15
Manutenzione 16
Schema di Manutenzione Programmata 16

Sistema di Controllo 17
Descrizione Funzionale 17
Schema Elettrico 18
Posizione dei Componenti 19
Rimozione e Installazione 20
Specifiche 24
Comandi e Funzioni 29

Sistema Elettrico 32
Descrizione Funzionale 32
Fusibili 32
Schema Elettrico 32
Posizione dei Componenti 33
Manutenzione e Regolazioni 34
Ricerca Guasti 38
Schema Elettrico Macchina 39
Specifiche 40

Sistema dell'Acqua di Recupero 41
Descrizione Funzionale 41
Schema Elettrico 41
Posizione dei Componenti 42
Manutenzione e Regolazioni 43
Ricerca Guasti 44
Rimozione e Installazione 45
Specifiche 48

Informazioni Generali

Descrizione Generale della Macchina

La SC400 è una macchina industriale “uomo a terra” per il lavaggio e l’asciugatura di pavimenti solidi e compatti, in ambiente civile ed industriale, con un singolo passaggio. L’alimentazione della macchina è fornita da batterie alloggiate nella macchina stessa. La macchina utilizza una spazzola anteriore a disco, un dosaggio controllato della soluzione detergente e il tergitore posteriore provvisto di gomme, che asciuga il pavimento mediante aspirazione dell’acqua sporca.

Scopo e Applicazione del Manuale di Assistenza

Questo manuale di assistenza è una risorsa tecnica realizzata per aiutare il personale di servizio, in fase di manutenzione e di riparazione della lavasciuga SC400, per assicurare i migliori risultati di pulizia e una lunga durata della macchina.
Si prega di leggere accuratamente questo manuale prima di eseguire manutenzioni e riparazioni alla macchina.

Altri Manuali di Riferimento

Nome Modello	Codice Prodotto	Manuale d’uso	Catalogo ricambi
Nilfisk SC400	9087311020	9099612000	9099613000
Nilfisk SC400	9087318020		
Advance SC400	9087310020	9099626000	9099627000

Questi manuali sono disponibili presso:
– Rivenditore Nilfisk-Advance di zona
– Sito Nilfisk-Advance: www.nilfisk.com - www.advance-us.com

Convenzioni

Tutti i riferimenti ad avanti e indietro, anteriore e posteriore, destro e sinistro, indicati in questo manuale, devono intendersi riferiti all'operatore in posizione di guida con le mani sul manubrio.

Assistenza e Ricambi

L'assistenza e le riparazioni devono essere eseguite solo da personale autorizzato o nei Centri di assistenza Nilfisk. Il personale autorizzato viene -addestrato direttamente in fabbrica e dispone di tutti i ricambi e accessori originali.
Rivolgersi al rivenditore Nilfisk indicato sotto per l'assistenza o per ordinare ricambi e accessori, specificando sempre il modello, il codice prodotto e il numero di matricola della macchina.

(Applicare in questo spazio l'adesivo del rivenditore)

Etichetta Matricolare

Il numero di matricola e il modello della macchina sono riportati sulla targhetta (vedi esempio a lato).
Sulla stessa targhetta sono indicati anche l'anno di produzione e il codice del prodotto.
Queste informazioni sono necessarie quando si ordinano parti di ricambio della macchina.
Usare lo spazio seguente per annotare i dati di identificazione della macchina.

Model ....

Product Nr. ....

Serial No. ....

Sicurezza

Per segnalare potenziali condizioni di pericolo viene utilizzata la seguente simbologia. Leggere sempre queste informazioni con attenzione e prendere le necessarie precauzioni per proteggere le persone e le cose.

Simboli Utilizzati

Pericolo! ***Indica un pericolo con rischio anche mortale per l'operatore.***

Attenzione! ***Indica un potenziale rischio di infortunio per le persone o di danni alle cose.***

Avvertenza! ***Indica un'avvertenza su funzioni chiave o su funzioni utili.***

Nota: *Indica una nota su funzioni chiave o su funzioni utili.*

Istruzioni Generali

Di seguito vengono descritte avvertenze e attenzioni specifiche per evidenziare i potenziali pericoli di danneggiamento della macchina e delle persone.

Attenzione! ***Assicurarsi di osservare queste precauzioni di sicurezza per evitare situazioni che potrebbero causare gravi lesioni personali.***

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia della macchina e di manutenzione o di sostituzione di parti, portare la manopola di selezione programma su "0" e scollegare il connettore delle batterie.
- Questa macchina deve essere usata solo da persone che siano state istruite in modo adeguato.
- Quando si lavora vicino a componenti elettrici, togliersi tutti i gioielli.
- Non lavorare sotto la macchina sollevata, senza adeguati sostegni fissi di sicurezza.
- Non operare con questa macchina in ambienti dove sono presenti polveri, liquidi o vapori nocivi, pericolosi, infiammabili e/o esplosivi. Questa macchina non è adatta a raccogliere polvere pericolosa.
- (Solo per macchine con batterie WET). Tenere scintille, fiamme e materiali incandescenti, lontani dalle batterie. Gas esplosivi fuoriescono durante il normale utilizzo.
- (Solo per macchine con batterie WET). Caricando le batterie si produce gas idrogeno altamente esplosivo. Tenere la copertura delle batterie in posizione aperta durante l'intero ciclo di ricarica delle batterie ed effettuare la procedura solamente in aree ben ventilate e lontano da fiamme libere.

Avvertenza!Accertarsi di osservare queste precauzioni di sicurezza per evitare situazioni che potrebbero causare lesioni personali, danni alla macchina o alle cose.

- Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione/riparazione, leggere attentamente tutte le istruzioni pertinenti.
- Prima di utilizzare il caricabatterie, accertarsi che la frequenza e tensione indicate sulla targhetta matricolare della macchina, coincidano con la tensione di rete.
- Non utilizzare il cavo del caricabatterie per tirare o trasportare la macchina e non utilizzarlo come se fosse una maniglia. Non lasciare che il cavo del caricabatterie venga schiacciato da una porta, non tirarlo sopra superfici o angoli affilati. Non passare con la macchina sopra al cavo del caricabatterie.
- Per ridurre il rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni, non lasciare la macchina collegata alla rete elettrica quando incustodita
- Tenere il cavo del caricabatterie lontano da superfici calde.
- Prima di eseguire la manutenzione, per ridurre il rischio di incendio, scosse elettriche o lesioni, scollegare il cavo del caricabatterie dalla rete elettrica.
- Non fumare durante il caricamento delle batterie.
- Proteggere sempre la macchina da sole, pioggia e altre intemperie, sia in stato di funzionamento che di fermo. Riporre la macchina al coperto in ambiente asciutto.
- Prima di utilizzare la macchina chiudere tutti gli sportelli e/o coperchi.
- Questa macchina non è adatta all’utilizzo da parte di persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure con mancanza di esperienza o conoscenza a meno che non siano supervisionate o istruite sull’uso della macchina da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere supervisionati per assicurare che non giochino con la macchina.
- Prestare particolare attenzione quando utilizzata nelle vicinanze di bambini.
- Non utilizzare per scopi diversi da quelli indicati in questo Manuale. Utilizzare solo gli accessori raccomandati da Nilfisk.
- Ispezionare attentamente la macchina prima di usarla, verificare sempre di aver montato tutti i componenti prima del suo utilizzo. L’uso della macchina non perfettamente montata può provocare lesioni alle persone e danni alle attrezzature.
- Prendere le opportune precauzioni affinché i capelli, i gioielli, le parti non aderenti degli abiti, non vengano catturati dalle parti in movimento della macchina.
- Non usare la macchina su superfici con gradiente superiore a quello marcato sulla macchina.
- Non usare la macchina su superfici in pendenza.
- Non inclinare la macchina ad un angolo superiore a quello marcato sulla macchina per non comprometterne la stabilità.
- Non usare la macchina in ambienti particolarmente polverosi.
- Utilizzare la macchina solamente in aree sufficientemente illuminate.
- Durante l’uso di questa macchina fare attenzione a salvaguardare l’incolumità di persone e cose.
- Non urtare scaffalature o impalcature, soprattutto se esiste il pericolo di caduta oggetti.
- Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina, utilizzare l’apposita sede portabicchieri e lattine
- La temperatura d’uso della macchina deve essere compresa tra 0°C e +40°C.
- La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra 0°C e +40°C.
- L’umidità deve essere compresa tra il 30% e il 95%.
- Durante l’uso di detergenti per la pulizia dei pavimenti, attenersi alle istruzioni e alle avvertenze indicate sulle etichette dei flaconi.
- Prima di manipolare detergenti per la pulizia dei pavimenti, utilizzare guanti e protezioni adeguate.
- Non usare la macchina come mezzo di trasporto e nemmeno di traino/spinta.
- Evitare che la spazzola lavori con la macchina ferma, per non provocare danni al pavimento.
- In caso di incendio usare possibilmente un estintore a polvere e non ad acqua.
- Non manomettere per nessuna ragione le protezioni previste per la macchina.
- Non lasciare penetrare alcun oggetto nelle aperture. Se le aperture sono ostruite, non utilizzare la macchina. Mantenere le aperture della macchina libere da polvere, filaccia, peli e qualsiasi altro corpo estraneo che possa ridurre il flusso dell’aria.

- Non rimuovere o alterare le targhette apposte sulla macchina.
- Questa macchina non è approvata per l'utilizzo su strade o vie pubbliche.
- Prestare attenzione durante i trasferimenti della macchina in condizioni al di sotto della temperatura di congelamento. L'acqua presente nel serbatoio dell'impianto o nei tubi potrebbe congelarsi e danneggiarla.
- Usare solo spazzole fornite con la macchina o quelle specificate nel Manuale operatore. L'uso di altre spazzole può compromettere la sicurezza.
- In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi ORIGINALI ad un Concessionario o Rivenditore autorizzato.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive.
- La macchina non deve essere abbandonata, al termine del suo ciclo di vita, per la presenza al suo interno di materiali tossico-nocivi (batterie, oli, ecc.), soggetti a norme che prevedono lo smaltimento presso centri appositi (vedere il Manuale dell'operatore).
- (Solo per macchina con batterie WET). Se nella macchina sono installate batterie al piombo (WET), non inclinare la macchina stessa di oltre 30° rispetto al piano orizzontale, al fine di non provocare la possibile fuoriuscita del liquido altamente corrosivo delle batterie. Quando è necessario inclinare la macchina per manutenzioni, rimuovere preventivamente le batterie.

Sollevamento della Macchina

Attenzione! Non lavorare sotto la macchina sollevata, senza adeguati sostegni fissi di sicurezza.

Trasporto della Macchina

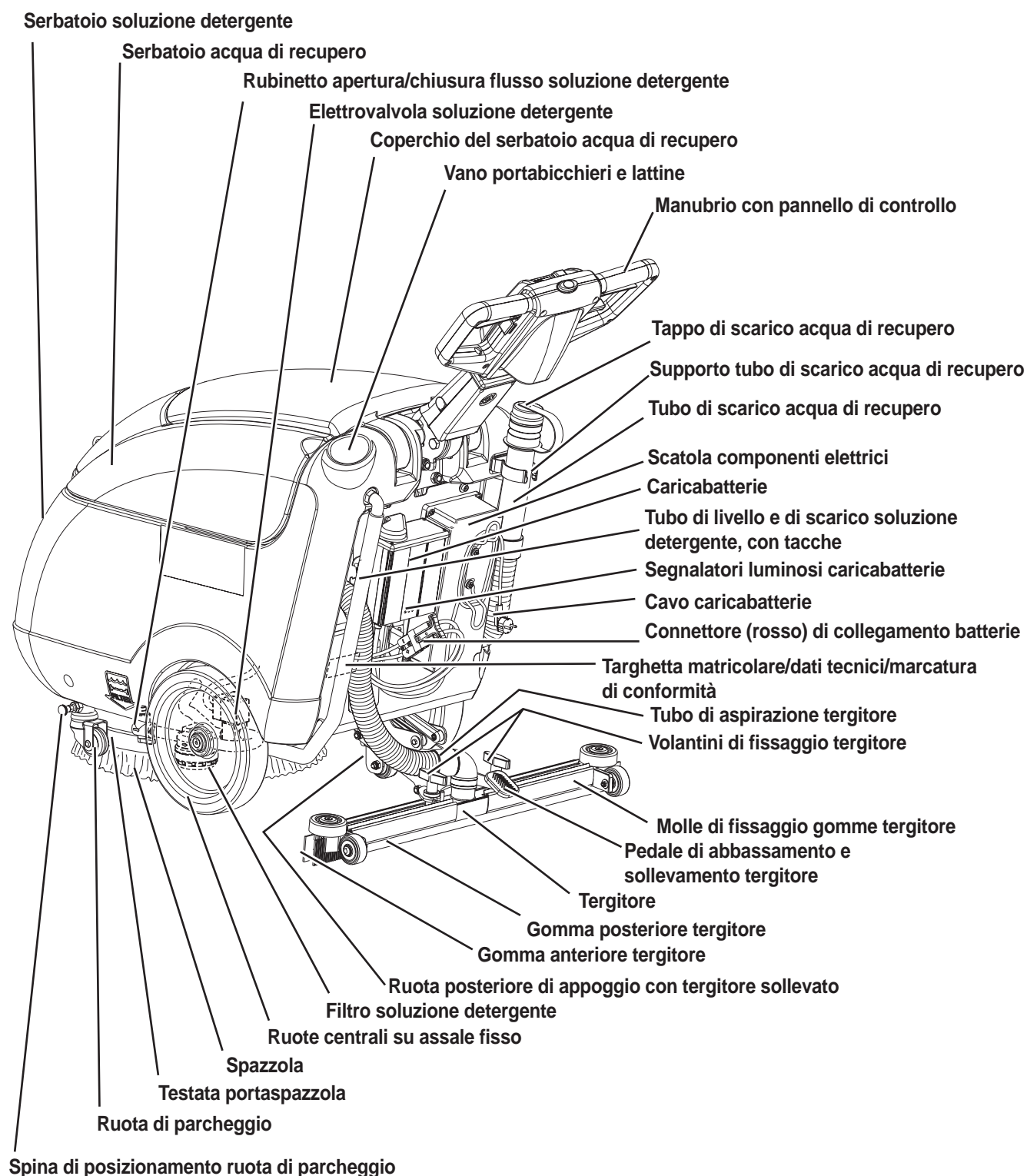
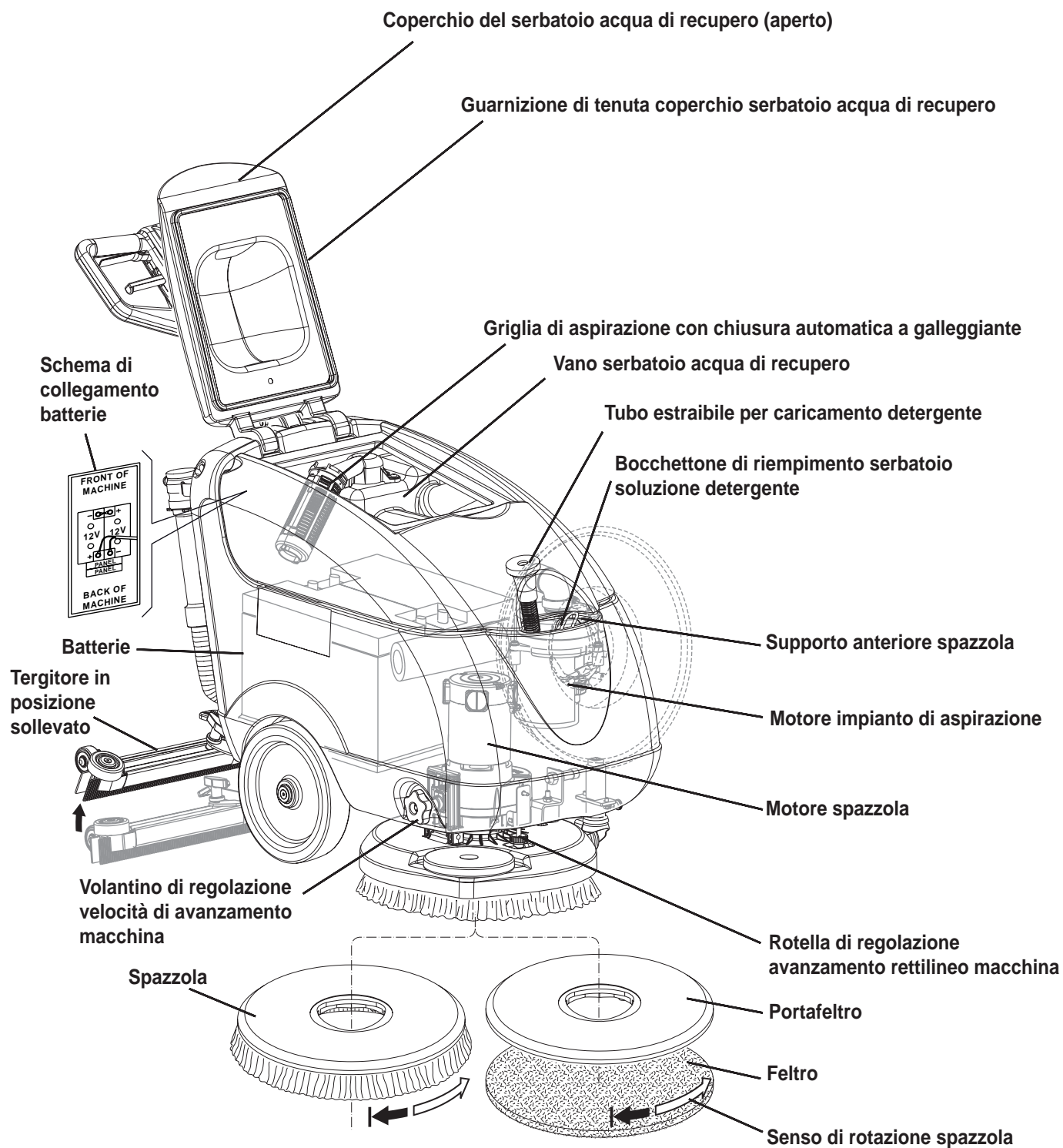
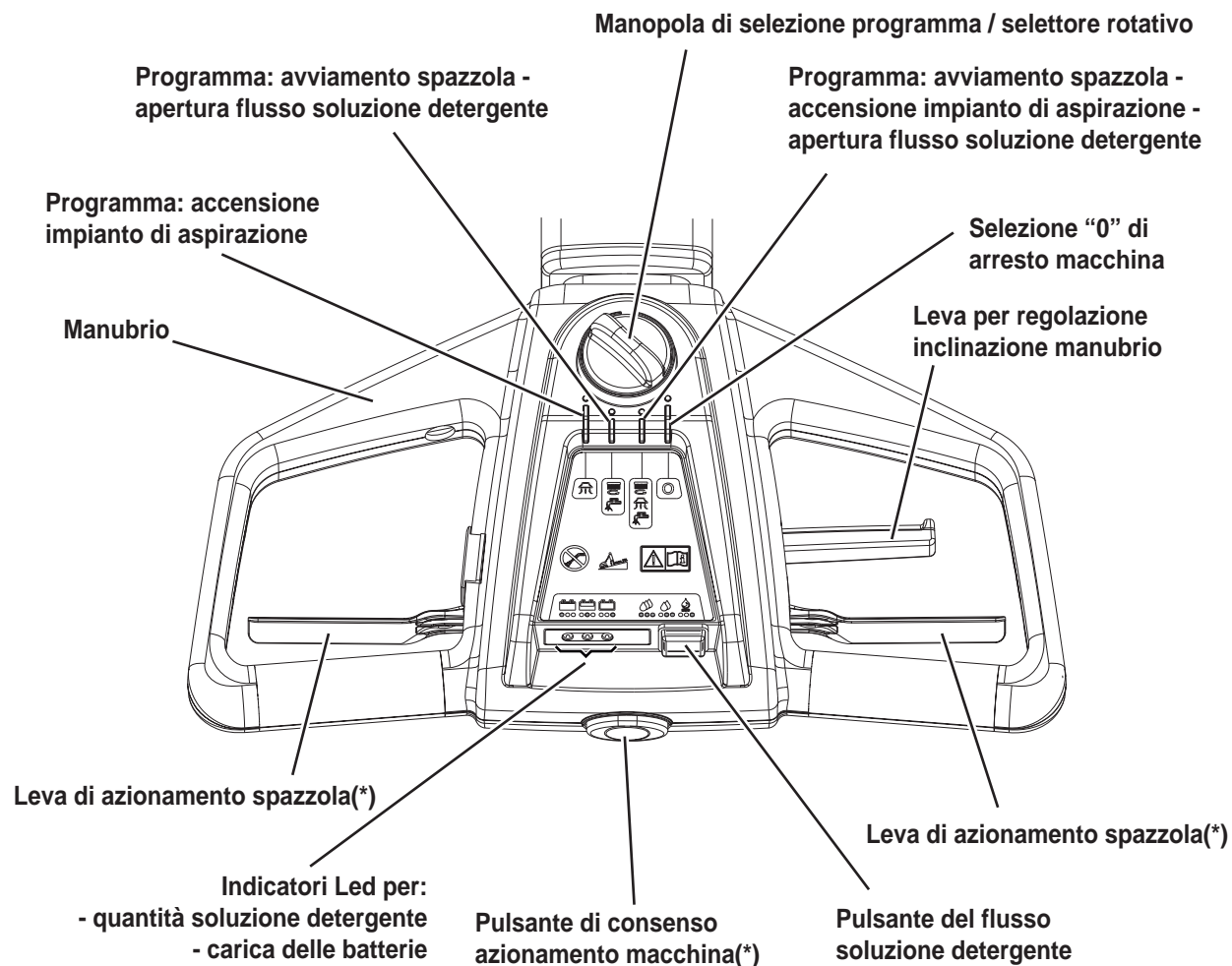
Attenzione! Prima di trasportare la macchina con un mezzo di trasporto, assicurarsi che:

Tutti i coperchi siano chiusi.

Il serbatoio detergente e acqua di recupero siano svuotati.

Le batterie siano scollegate.

La macchina sia saldamente legata al mezzo di trasporto.

Nomenclatura della Macchina (conoscere la macchina)

Nomenclatura della Macchina (continua)

Manubrio con Pannello di Controllo e Comandi

(*) Le leve di azionamento spazzola sono operative solo quando viene premuto il pulsante di consenso azionamento macchina

P200044

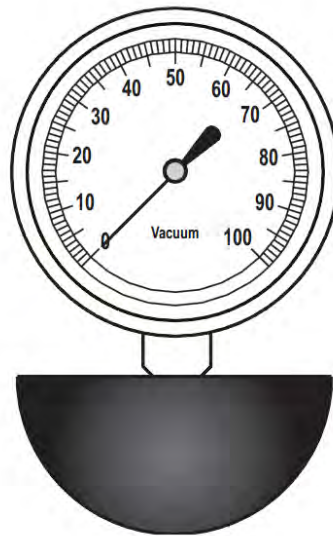
Attrezzatura per Assistenza e Diagnostica

Oltre a un set completo di strumenti metrici e standard, i seguenti componenti sono necessari per eseguire rapidamente con successo la soluzione dei problemi e la manutenzione e riparazione delle macchine Nilfisk-Advance:

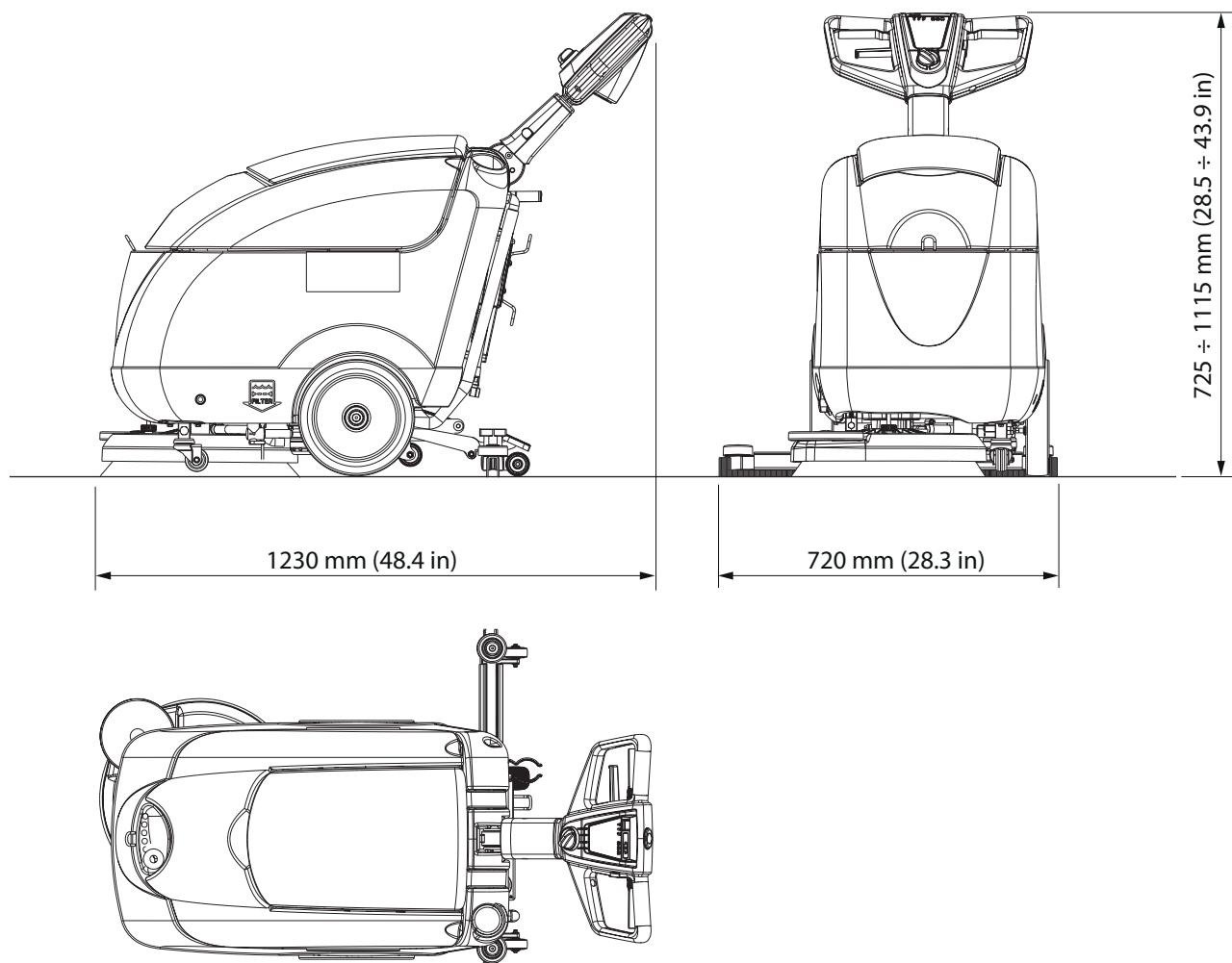
Oltre a un set completo di strumenti metrici e standard, i seguenti componenti sono necessari per eseguire rapidamente con successo la soluzione dei problemi e la riparazione delle macchine Nilfisk-Advance:

- Computer portatile caricato con la versione corrente di EzParts, Adobe Reader e (preferibilmente) accesso a internet
- Voltmetro digitale (DVM)
- Pinza amperometrica con possibilità di misure DC
- Idrometro
- Tester di carica della batteria per il controllo delle batterie 12 V
- Cinturino da polso antistatico (Static control wrist strap)
- Set di chiavi dinamometriche
- Una stampa del manuale d’uso e del catalogo ricambi della macchina in assistenza (allegato insieme alla macchina oppure disponibile su www.advance-us.com e altri siti web della Nilfisk-Advance).

Questi strumenti sono disponibili anche presso le sedi Nilfisk-Advance:

- Strumento per l’aspirazione in colonna d’acqua, p/n 56205281

Caratteristiche Tecniche

Generali	Advanc SC400 17 B	Nilfisk SC400 43 B FULL PKG	Nilfisk SC400 43 B
Capacità serbatoio soluzione detergente	6,0 US gal (23 litri)		
Capacità serbatoio acqua di recupero	5,5 US gal (21 litri)		
Lunghezza macchina	48,4 in (1.230 mm)		
Larghezza macchina con tergitore	28,3 in (720 mm)		
Larghezza macchina senza tergitore	22,4 in (570 mm)		
Altezza minima/massima macchina con manubrio regolabile	28,5 - 43,9 in (725 - 1.115 mm)		
Raggio minimo di sterzata	29,5 in (750 mm)		
Larghezza di pulizia	17 in (430 mm)		
Diametro ruote su assale fisso	9,8 in (250 mm)		
Pressione ruote sul pavimento	290 psi (2 N/mm^2)		
Diametro spazzola/feltro	17 in (430 - 432 mm)		
Pressione spazzola sul pavimento con serbatoio pieno e tergitore abbassato	77 lb (35 kg)		
Flusso soluzione detergente min/max	0,1 / 0,42 gpm (0,4 / 1,6 litri /min)		
Pressione acustica all’orecchio dell’operatore (ISO 11201, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LpA)	65 dB(A) ± 3 dB(A)		
Potenza acustica emessa dalla macchina (ISO 3744, ISO 4871, EN 60335-2-72) (LwA)	89 dB(A)		
Livello vibrazioni al braccio dell’operatore (ISO 5349-1, EN 60335-2-72)	< 98,4 in/s^2 (< 2,5 m/s^2)		
Pendenza massima di utilizzo	2%		
Grado di protezione IP	X4		
Classe di protezione (elettrica)	III		
Potenza motore impianto di aspirazione	0,4 hp (300 W)		
Aspirazione (bloccato)	47,2 inH_2O (1.200 mmH_2O)		
Potenza motore spazzola	0,6 hp (450 W)		
Velocità motore spazzola	155 giri/min		
Potenza totale assorbita	29 A (0,75 kW)		
Dimensioni vano batterie	13,7x17,7x10,2 in (350x350x260 mm)		
Tensione batterie	24 V		
Batterie standard (quantità 2)	-	12 V - 55 Ah C5 (AGM) Spiracell	-
Caricabatterie	100-240 VAC		
Autonomia di lavoro (batterie standard)	~ 1,5 h		
Peso senza batterie e con serbatoi vuoti	130 lb (59 kg)		
Peso massimo in ordine di marcia (GVW)	300 lb (136 kg)		
Peso di spedizione	179 lb / 81 kg	267 lb / 121 kg	179 lb / 81 kg

Dimensioni

725 ÷ 1115 mm (28.5 ÷ 43.9 in)
1230 mm (48.4 in)
720 mm (28.3 in)
FILTER
P200074

Manutenzione

La durata di esercizio della macchina e la sua massima sicurezza di funzionamento sono garantite da una manutenzione accurata e regolare.

Attenzione! Leggere attentamente tutte le istruzioni del capitolo Sicurezza, prima di effettuare le manutenzioni

Di seguito è riportato lo schema di manutenzione programmata. Le periodicità indicate possono subire variazioni in funzione di particolari condizioni di lavoro, da definire da parte del responsabile della manutenzione. Per le procedure di manutenzione, vedere i paragrafi successivi.

Schema di Manutenzione Programmata

Procedura	Giornaliera, dopo l'uso della macchina	Settimanale	Semestrale	Annuale
Pulizia del tergitore				
Pulizia della spazzola				
Pulizia dei serbatoi e della griglia di aspirazione				
Controllo e sostituzione delle gomme del tergitore				
Pulizia del filtro della soluzione detergente				
Carica delle batterie				
Controllo del livello del liquido delle batterie WET				
Controllo del serraggio di viti e dadi			(1)	
Controllo e sostituzione dei carboncini del motore della spazzola				
Controllo e sostituzione dei carboncini del motore dell'impianto di aspirazione				

(1) E dopo le prime 8 ore di lavoro.

Sistema di Controllo

Descrizione Funzionale

Il controllo delle funzioni avviene tramite il manopola selezione programma/selettore rotativo (SW1), il pulsante di consenso spazzola (SW2), azionabile simultaneamente con le leve di azionamento spazzola ed il pulsante del flusso soluzione detergente (SW3).
Le uscite degli interruttori vengono interpretate dalla scheda elettronica funzioni (EB1) che comanda di conseguenza le relative uscite: teleruttore (K1) per il motore spazzola, relè (K2) per il motore aspirazione, mentre l'elettrovalvola (EV1) viene azionata direttamente dalla scheda.
I circuiti di controllo sono protetti dal fusibile (F3) presente a bordo della scheda elettronica funzioni (EB1).

La scheda a LED (EBLED) monta 3 LED bicolore. I 3 LED vengono utilizzati per indicare sia il livello di carica della batteria o del flusso d'acqua impostato a seconda della modalità di funzionamento:

Visualizzazione LED livello di carica delle batterie	● ○ ○	
	○ ● ○	
	○ ○ ●	
Visualizzazione LED livello di flusso acqua impostato	○ ○ ○	
	○ ○ ●	ECO
	○ ● ●	
	● ● ●	

La scheda LED (EBLED) è pilotata dalla scheda elettronica funzioni (EB1).

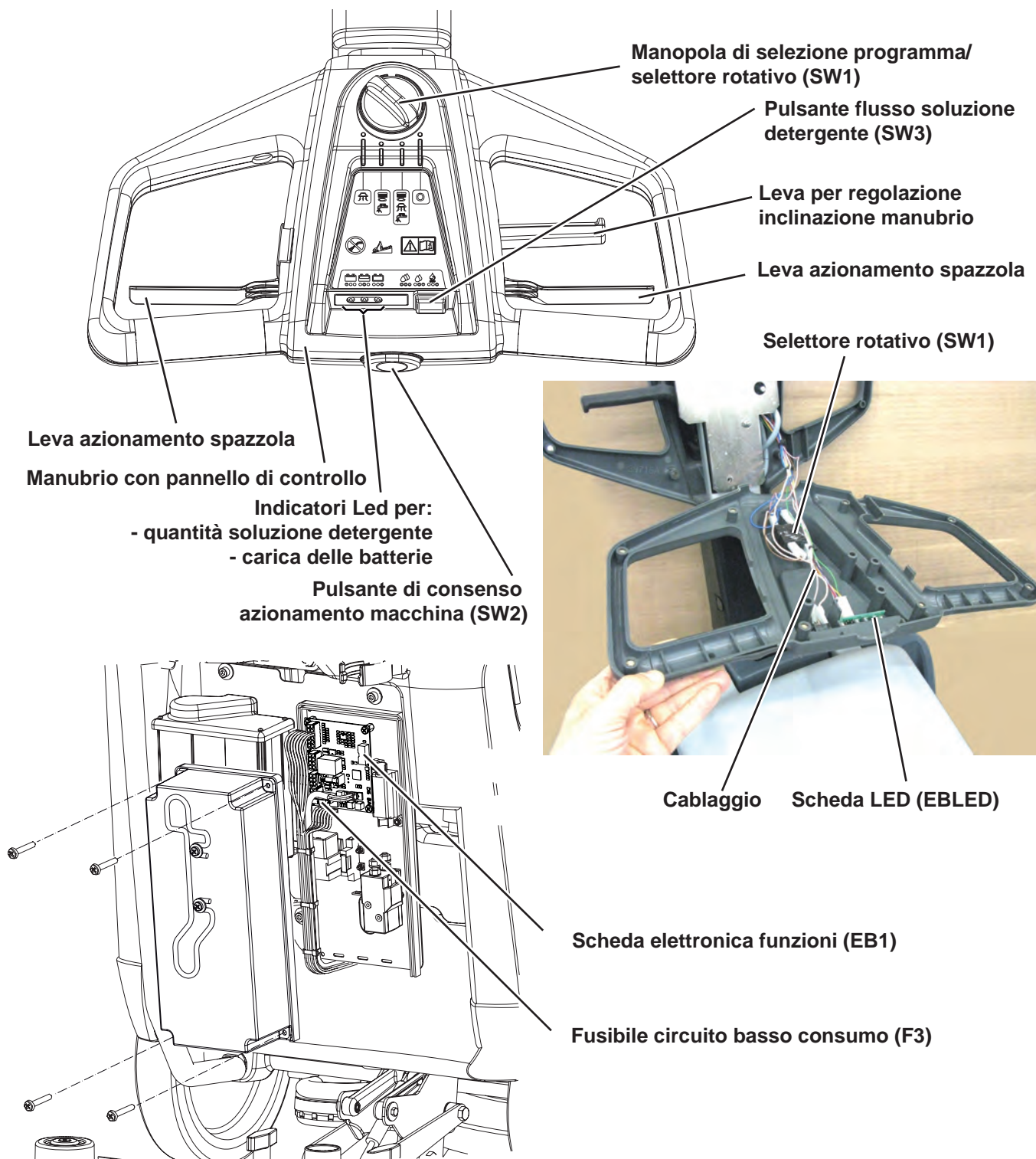
Schema di attivazione delle uscite in relazione alla posizione degli interruttori (SW1), (SW2) e (SW3)

Impostazioni Manopola selezione programma / selettore rotativo (SW1)	Impostazioni pulsante di consenso azionamento macchina (SW2) (con leve di azionamento spazzola	Scheda elettronica funzioni (EB1) + Scheda led (EBLED)	Motore spazzola (M1) + Elettrovalvola (EV1)	Motore aspiratore (M2)
O	Pressed/released	Off	Off	Off
	Released	On	Off	On
	Pressed	On	On	On
	Released	On	Off	Off
	Pressed	On	On	Off
	Pressed/released	On	Off	On

Impostazioni pulsante del flusso soluzione detergente (SW3)	Visualizzazione LED	Simboli	Tempo ON Elettrovalvola (EV1)	Tempo OFF Elettrovalvola (EV1)
0	○ ○ ○		-	Sempre OFF
1	○ ○ ●	ECO	1 sec	5 sec
2	○ ● ●		3 sec	3 sec
3	● ● ●		Sempre ON	-

Schema Elettrico

Posizione dei Componenti

- Manubrio con pannello di controllo
- Manopola di selezione programma/selettore rotativo (SW1)
- Indicatori Led per:
  - quantità soluzione detergente
  - carica delle batterie
- Selettore rotativo (SW1)
- Leve azionamento spazzola
- Pulsante di consenso azionamento macchina (SW2)
- Pulsante flusso soluzione detergente (SW3)
- Scheda elettronica funzioni (EB1)
- Scheda LED (EBLED)
- Fusibile circuito basso consumo (F3)
- Cablaggio
- Leva per regolazione inclinazione manubrio

Rimozione e Installazione

Smontaggio/montaggio scheda elettronica funzioni (EB1)

Smontaggio

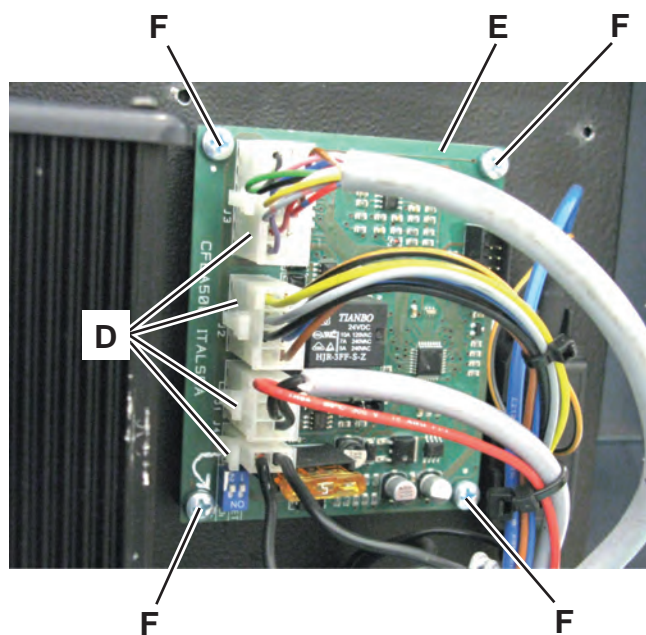
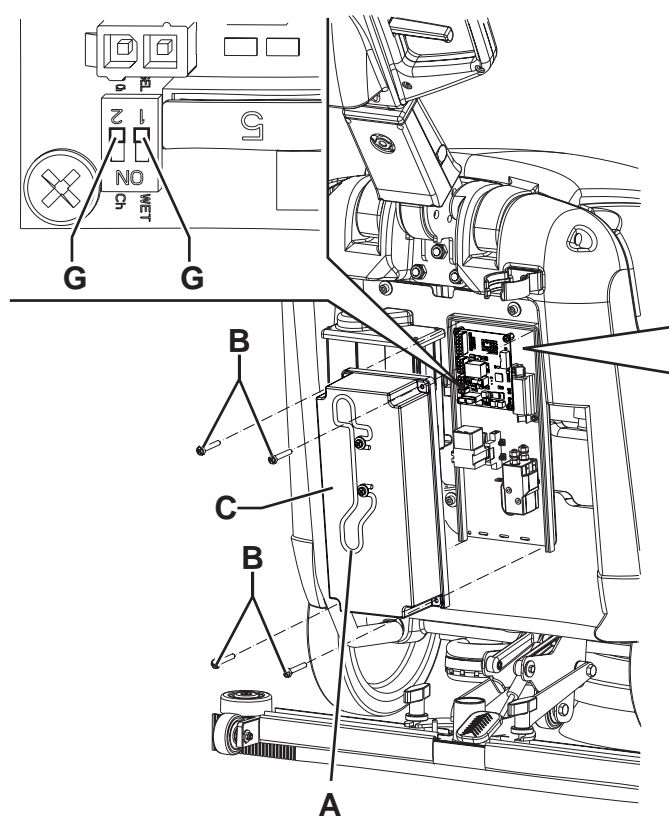
1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
4. Scollegare il cavo caricabatterie dal supporto (A).
5. Svitare le viti (B) e rimuovere il coperchio (C).
6. Scollegare i connettori (D) della scheda elettronica funzioni (E)
7. Svitare le viti (F) e rimuovere la scheda elettronica funzioni (E)

Montaggio

8. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio, con le seguenti indicazioni:
   - Impostare i due DIP-switches (G) a seconda dell’allestimento della macchina come da schema seguente.

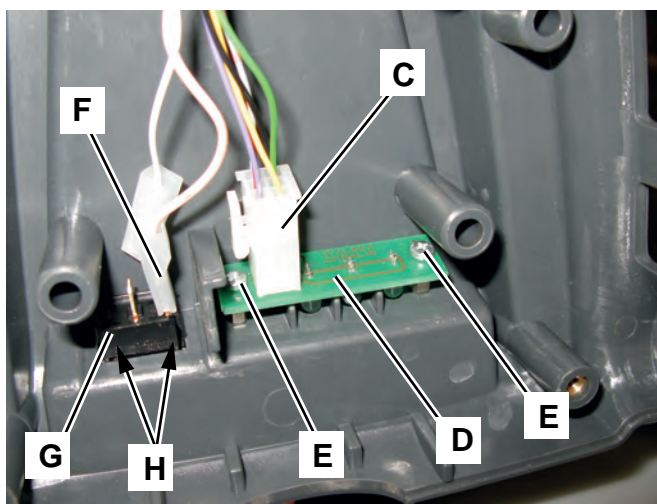
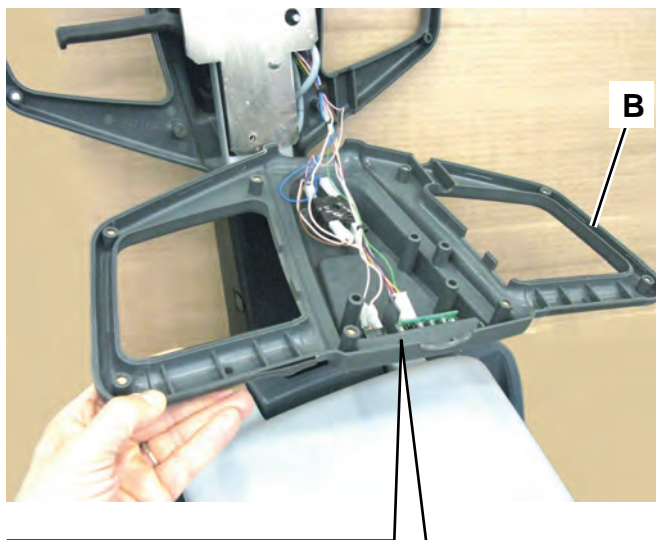
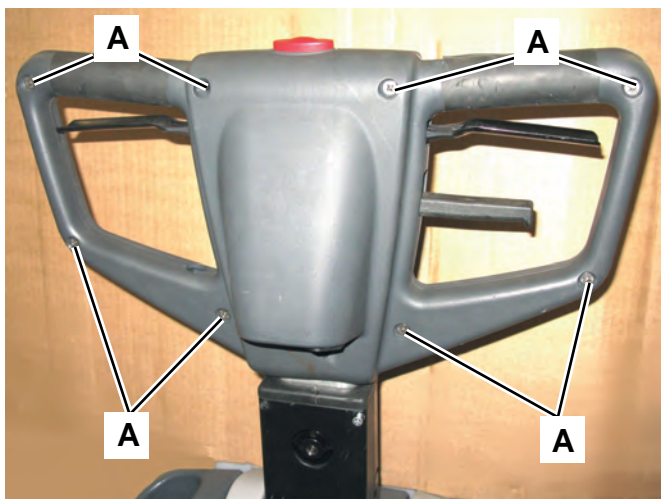
Allestimento	DIP-switch	Posizione DIP-swich
Batterie WET	DIP 1	WET (ON)
Batterie GEL-AGM		GEL (OFF)
Caricabatterie installato (standard)	DIP 2	CH (OFF)
Caricabatterie non installato		NO CH (ON)

Nota: *Il caricabatterie è un componente installato standard; il dip-switch deve essere posizionato su OFF (posizione CH)*

P200046

Smontaggio/montaggio scheda LED (EBLED)

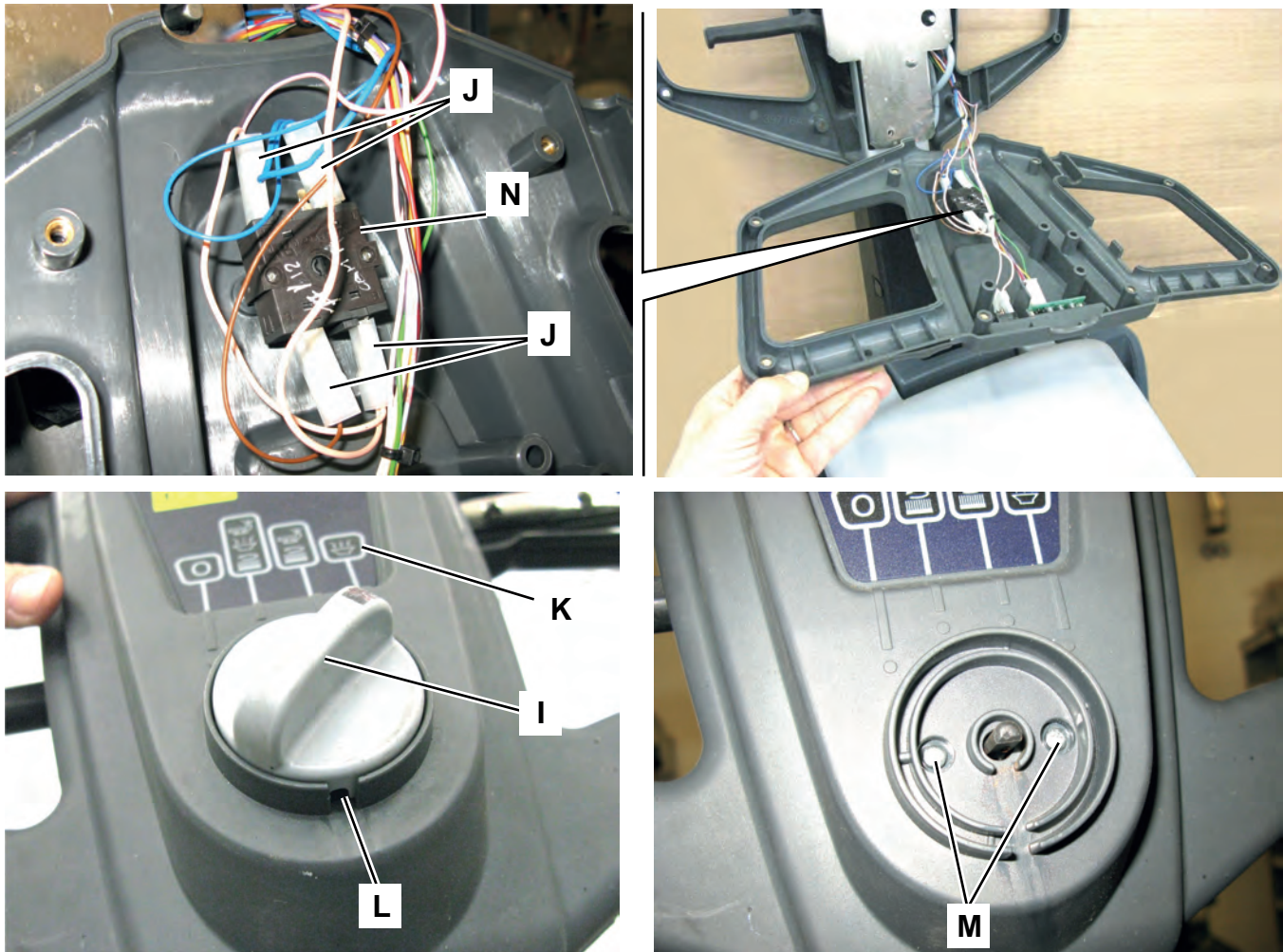
Smontaggio

1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
4. Operando sul lato inferiore del manubrio con pannello di controllo, svitare le viti (A).
5. Abbassare la parte superiore (B) del manubrio con pannello di controllo.
6. Scollegare il connettore (C) della scheda led (D). Svitare le viti (E) e rimuovere la scheda led (D).
7. Se necessario, scollegare il connettore (F) e rimuovere il pulsante (G) flusso soluzione detergente, disimpegnando le sue linguette interne (H).

P200047

Smontaggio/montaggio scheda LED (EBLED) (continua)

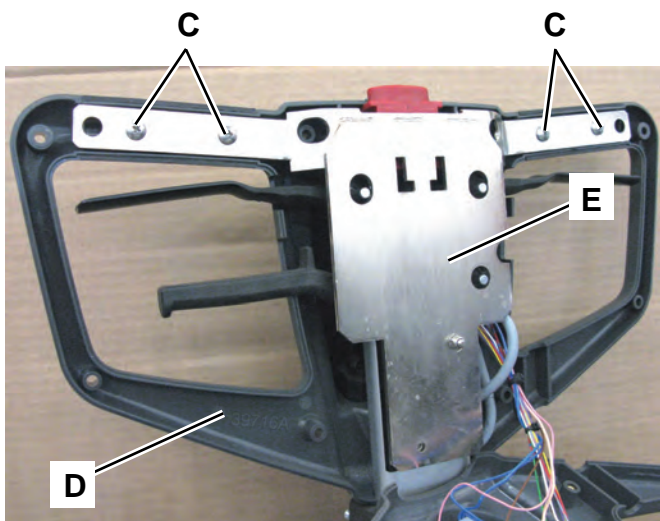
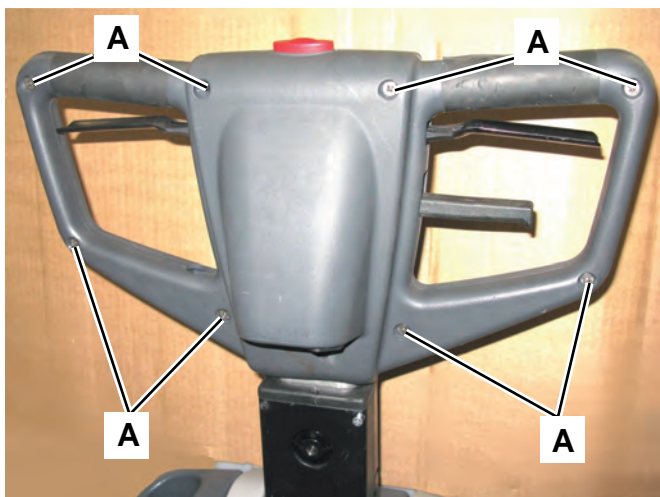
8. Se necessario, rimuovere il gruppo selettore (N) della manopola (I) di selezione programma della macchina, operando come descritto di seguito:
   - scollegare i connettori (J)
   - operando sul lato esterno, ruotare la manopola (I) sulla posizione (K) (avviamento impianto aspirazione).
   - allentare il grano filettato situato all'interno della sede (L), quindi rimuovere la manopola (I) dalla sede
   - svitare le viti (M) e dall'interno, estrarre il gruppo selettore (N) della manopola (I)

Montaggio

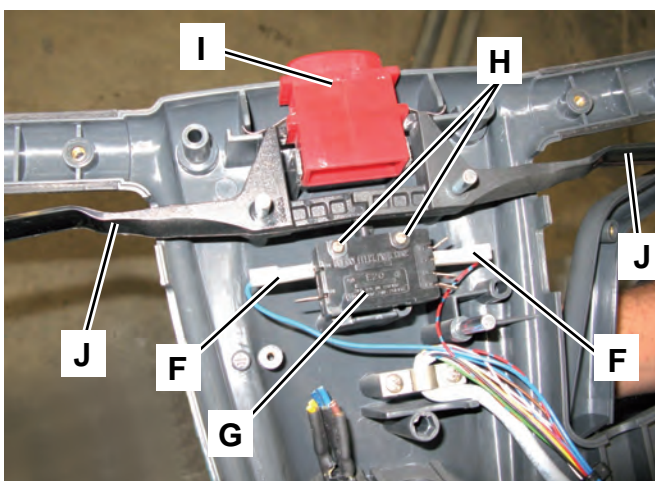
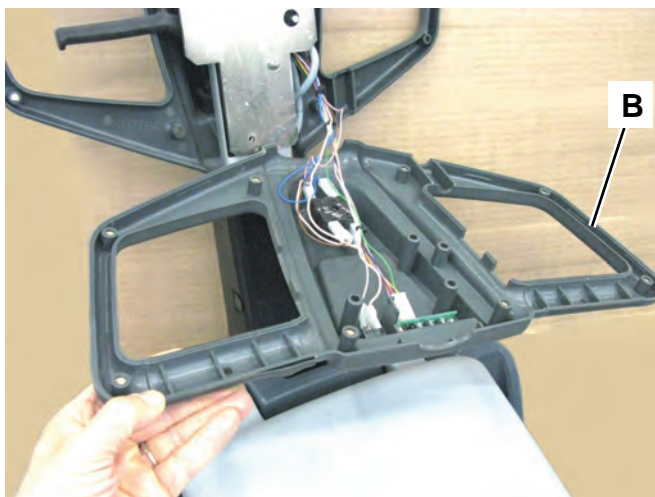
9. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P20048

Smontaggio/montaggio interruttore consenso azionamento macchina (SW2)

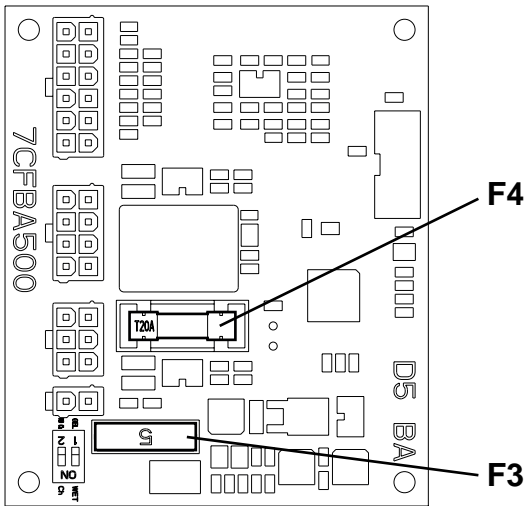
Smontaggio

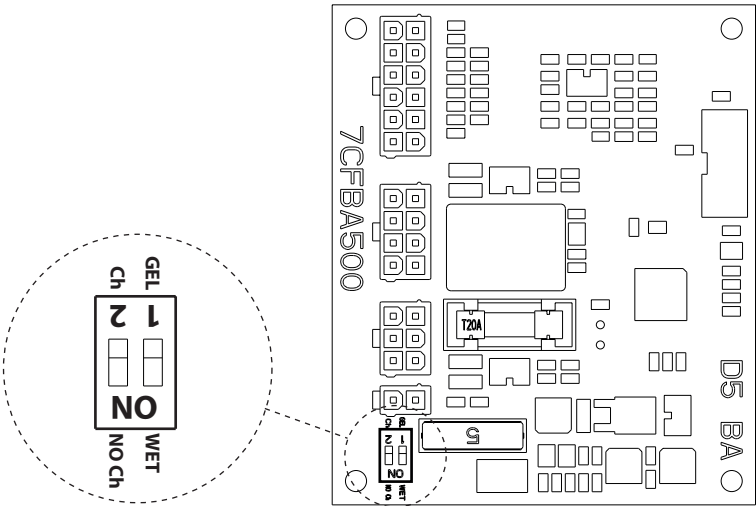
1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
4. Operando sul lato inferiore del manubrio con pannello di controllo, svitare le viti (A).
5. Spostare la parte superiore (B) del manubrio con pannello di controllo.
6. Svitare le viti (C) e spostare la parte inferiore (D) del manubrio dal telaio (E).
7. Scollegare i connettori(F) dell’interruttore (G) di consenso azionamento spazzola.
8. Svitare le viti (H) e rimuovere l’interruttore (G).
9. Se necessario, rimuovere dalla sede il pulsante (I) di azionamento dell’interruttore (G).
10. Se necessario, sfilare dalla sede le leve (J) di azionamento spazzola.

Montaggio

11. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

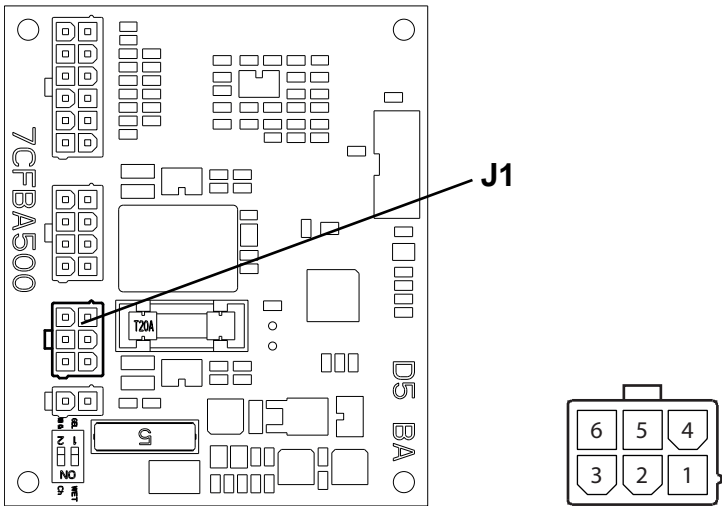
P200049

Specifiche

Specifiche scheda elettronica funzioni (EB1)

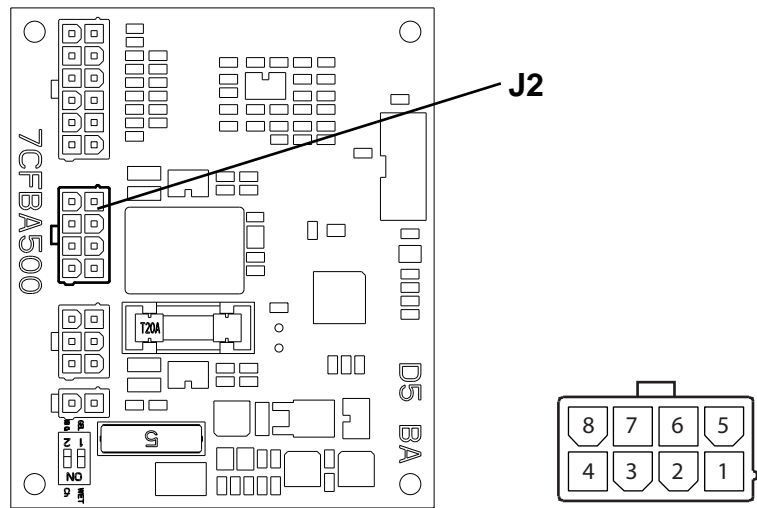
FUSIBILI

Cod.	Descrizione	Tipologia	Taglia
F3	Fusibile circuiti basso consumo	LITTELFUSE ATOFUSE	5A
F4	Fusibile circuito sgancio spazzola	OMEGA CT520320	20A

DIP-SWITCHES

Cod.	Descrizione
DIP1	Selettore WET/GEL
DIP2	Abilitazione caricabatterie

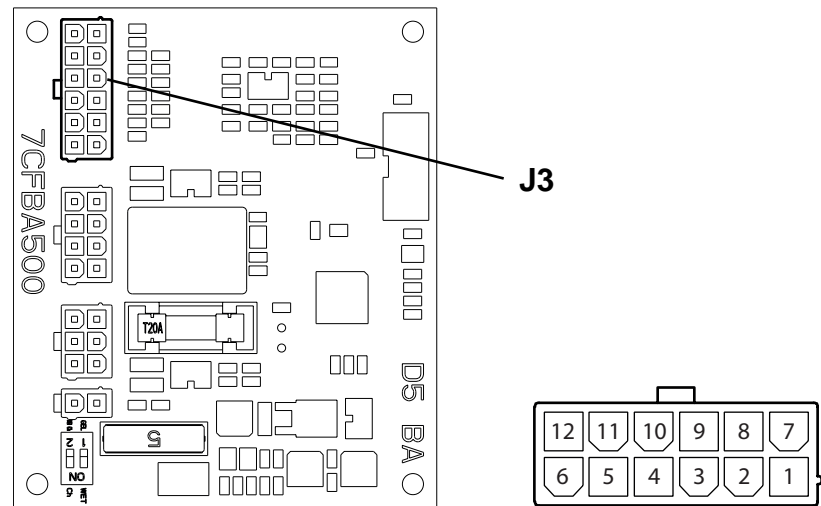
Connettori scheda elettronica funzioni (EB1)

J1: tipo MOLEX MINIFIT verticale 6 vie

PIN	Descrizione	in/out scheda	V rif.	I max.	Connesso a
1	Alimentazione scheda +	in	24V	5A	BAT
2	Alimentazione elettrovalvola +	out	24V	1A	EV1
3	Alimentazione elettrovalvola -	out	0V	1A	EV1
4	Non utilizzato				
5	Non utilizzato				
6	Non utilizzato				

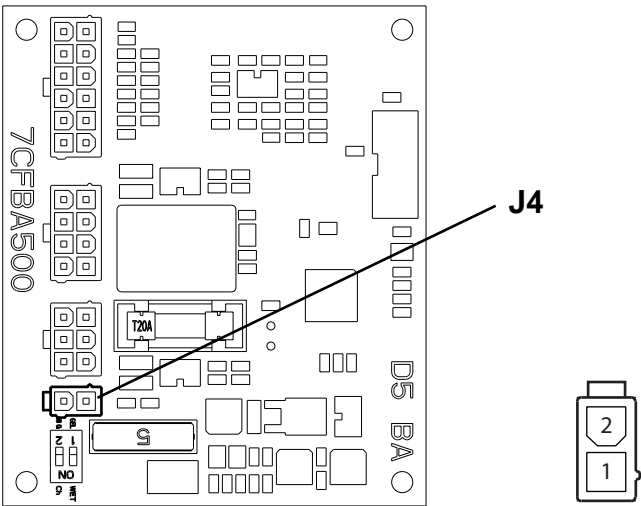
Connettori scheda elettronica funzioni (EB1) (continua)

J2: tipo MOLEX MINIFIT verticale 8 vie

PIN	Descrizione	in/out scheda	V rif.	I max.	Connesso a
1	Lettura cdt fusibile spazzola +	in	0V	<1A	F1
2	Lettura cdt fusibile spazzola -	in	0V	<1A	F1
3	Alimentazione teleruttore Spazzola -	out	0V	1A	ES1
4	Alimentazione relè aspiratore -	out	0V	1A	ES2
5	Alimentazione teleruttori / relè +	out	24V	2A	ES1-ES2
6	Circuito di frenatura motore spazzola	in	24V	100A imp. 0A cont.	ES1.NC
7	Alimentazione scheda -	in	0V	5A	BAT
8	Non utilizzato				

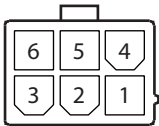
Connettori scheda elettronica funzioni (EB1) (continua)

J3: tipo MOLEX MINIFIT verticale 12 vie

PIN	Descrizione	in/out scheda	V rif.	I max.	Connesso a
1	Alimentazione comandi	out	24V	<1A	SW1 - 2 - 3
2	Ritorno funzione spazzola	in	24V	<1A	SW1
3	Ritorno funzione aspiratore	in	24V	<1A	SW1
4	Consenso rotazione spazzola	in	24V	<1A	SW2
5	Ritorno pulsante acqua	in	24V	<1A	SW3
6	Non utilizzato				
7	Alimentazione LED catodo comune	out	0V	<1A	JA.1
8	Alimentazione LED anodo LDA-G	out	0.7V	<1A	JA.2
9	Alimentazione LED anodo LDB-Y	out	0.7V	<1A	JA.3
10	Alimentazione LED anodo LDB-G	out	0.7V	<1A	JA.4
11	Alimentazione LED anodo LDC-R	out	0.7V	<1A	JA.5
12	Alimentazione LED anodo LDC-G	out	0.7V	<1A	JA.6

Connettori scheda elettronica funzioni (EB1) (continua)

J4: tipo MOLEX MINIFIT verticale 2 vie

PIN	Descrizione	in/out scheda	V rif.	I max.	Connesso a
1	Alimentazione consenso caricabatterie	out	24V	5A	CH.1
2	Ritorno consenso caricabatterie	in	24V	5A	CH.2

Connettore scheda LED (EBLED lato B)

JA: tipo MOLEX MINIFIT verticale 6 vie

PIN	Descrizione	in/out scheda	V rif.	I max.	Connesso a
1	Alimentazione LED catodo comune	in	0V	<1A	J3.7
2	Alimentazione LED anodo LDA-Green	in	0.7V	<1A	J3.8
3	Alimentazione LED anodo LDB-Yellow	in	0.7V	<1A	J3.9
4	Alimentazione LED anodo LDB-Green	in	0.7V	<1A	J3.10
5	Alimentazione LED anodo LDC-Red	in	0.7V	<1A	J3.11
6	Alimentazione LED anodo LDC-Green	in	0.7V	<1A	J3.12

Specifiche scheda LED (EBLED)

Cod.	Descrizione
LDA	LED Ø5mm bicolore VERDE / ROSSO
LDB	LED Ø5mm bicolore VERDE / GIALLO
LDC	LED Ø5mm bicolore VERDE / ROSSO

Comandi e Funzioni

a. Fusibile circuiti basso consumo (F3): direttamente a valle di J1.1, protegge tutti i circuiti interni ed esterni alimentati dalla scheda.

b. Alimentazione circuito di consenso caricabatterie (J4.1): direttamente a valle di F3.

c. Consenso CARICABATTERIE (J4.2): se il dip-switch DIP2 è su 0 (posizione CH), le funzioni della scheda sono attive solo quando il caricabatterie a bordo NON è connesso alla presa di rete; se DIP2 è su 1 (posizione NO CH), le funzioni della scheda sono attive indipendentemente dal caricabatterie a bordo.
IL CARICABATTERIE È UN COMPONENTE INSTALLATO STANDARD, il dip-switch DEVE ESSERE POSIZIONATO su 0 (posizione CH).

d. Funzione SPAZZOLA: è attiva quando J3.2 è a 24V con ritardo allo spegnimento di 1 sec..
La funzione SPAZZOLA comprende l'attivazione delle uscite J2.3 (TELERUTTORE SPAZZOLA) e J1.2,3 (ELETTROVALVOLA), subordinate alla presenza del segnale su J3.4 con ritardo all'accensione e allo spegnimento di 1 sec.. L'uscita su J1.2,3 (ELETTROVALVOLA) è regolata inoltre dalla funzione CONTROLLO FLUSSO ACQUA (vedi punto f).
La funzione SPAZZOLA è comunque subordinata alla funzione PROTEZIONE BATTERIE (vedi punto g) e alla funzione PROTEZIONE MOTORE SPAZZOLA (vedi punto j).

e. Funzione ASPIRATORE: è attiva quando J3.3 è a 24V con un ritardo all'accensione di 1 sec. e allo spegnimento di 1 sec..
La funzione ASPIRATORE comprende l'attivazione dell' uscita J2.4 (RELÈ ASPIRATORE).
La funzione ASPIRATORE è comunque subordinata alla funzione PROTEZIONE BATTERIE (vedi punto g).

f. Funzione CONTROLLO FLUSSO ACQUA: l'uscita J1.2,3 (ELETTROVALVOLA), quando attiva (vedi punto d), viene modulata tramite cicli di ON/OFF secondo la tabella seguente, lo stato corrente viene visualizzato attraverso i LED (vedi punto h):

Impostazioni pulsante del flusso soluzione detergente (SW3)	Visualizzazione LED	Tempo ON Elettrovalvola (EV1)	Tempo OFF Elettrovalvola (EV1)
0	○ ○ ○	-	Sempre OFF
1	○ ○ ●	1 sec	5 sec
2	○ ● ●	3 sec	3 sec
3	● ● ●	Sempre ON	-

L'impostazione di default del pulsante del flusso soluzione detergente (SW3) è la 1.
L'impostazione successivamente impostata NON viene mantenuta in memoria dopo lo spegnimento della scheda.

Comandi e Funzioni (continua)

g. Funzione PROTEZIONE BATTERIE: lo stato di carica delle batterie viene visualizzato attraverso i 3 LED in funzione del tipo di batterie installato (WET/GEL, vedi punto i) secondo lo schema seguente:

	Soglie di transizione (V, toll. ±0,1)	WET	GEL
1	Verde (fisso) <=> giallo (fisso)	22,0	22,2
2	Giallo (fisso) => rosso (lampeggiante 1Hz)	20,4	21,6
3	Soglia sicurezza	19,4	20,6

La transizione viene filtrata con una c. di tempo di 3 sec. rispetto alla lettura della tensione di alimentazione.
Una volta raggiunta la soglia 2, le uscite J2.3 (TELERUTTORE SPAZZOLA) e J1.2,3 (ELETTROVALVOLA) vengono disattivate automaticamente dopo un ritardo di 5 sec..
Nel caso venga raggiunta la soglia 3, anche l’uscita J2.4 (ASPIRATORE) viene disattivata automaticamente (senza ritardi) e la funzione FRENATURA MOTORE SPAZZOLA (vedi punto k) viene inibita.
Indipendentemente dalla lettura della tensione, una volta operata la transizione 2, non è più possibile tornare agli stati GIALLO acceso o VERDE acceso.
Il reset del sistema avviene con lo spegnimento della macchina portando il selettore rotativo (SW1) su 0.

h. Funzione IMPOSTAZIONE FLUSSO ACQUA: quando lo stato di carica delle batterie è sopra la soglia 1, i 3 LED visualizzano lo stato di carica solamente per i primi 5 sec. dopo l’accensione di almeno una delle funzioni SPAZZOLA o ASPIRAZIONE, quindi commutano sulla visualizzazione dell’impostazione del flusso acqua (vedi punto f.). Se in questi primi 5 sec. il pulsante SW3 viene premuto, la visualizzazione commuta immediatamente sull’impostazione del flusso acqua.
Quando l’impostazione del flusso acqua è visualizzata, ad ogni pressione del pulsante SW3 l’impostazione del flusso acqua incrementa di 1 con sequenza ciclica (da 3 si passa a 0).
Quando invece lo stato di carica delle batterie è inferiore alla soglia 1, la visualizzazione dello stato di carica rimane predominante.
Solamente se si preme il pulsante SW3, i LED commutano dalla visualizzazione stato di carica delle batterie alla visualizzazione dell’impostazione del flusso acqua. Tale visualizzazione permane per 5 sec., prima di commutare nuovamente. Se durante tali 5 sec. si preme il pulsante SW3 l’impostazione del flusso acqua incrementa di 1 con sequenza ciclica (da x=3 si passa a x=0). Se il pulsante SW3 non viene premuto per più di 5 sec., la visualizzazione commuta nuovamente sullo stato di carica delle batterie.

i. Selezione del tipo di batterie installate (WET/GEL): ad ogni accensione della scheda viene visualizzato per 2 sec. lo stato corrente tramite i LED secondo lo schema seguente:

WET	Lampeggio LED ROSSO
GEL	Lampeggio LED VERDE

Trascorsi i 2 sec. iniziali i LED visualizzano lo stato di carica delle batterie o il livello flusso acqua (vedi punto h)

L’impostazione WET/GEL dipende dalla posizione del dip-switch DIP1 coerentemente con le diciture “WET” e “GEL” serigrafate a lato del dip-switch stesso.

Comandi e Funzioni (continua)

j. Funzione PROTEZIONE MOTORE SPAZZOLA: attraverso l'ingresso differenziale (J2.1 - J2.2) viene letta la c.d.t. sul fusibile in serie al MOTORE SPAZZOLA: se la c.d.t. supera la soglia di allarme per un tempo superiore a 30 sec. continuativi, le uscite J2.3 (TELERUTTORE SPAZZOLA) e J1.2,3 (ELETTROVALVOLA) vengono disattivate automaticamente fino a reset tramite spegnimento della macchina.

   Il superamento della soglia viene visualizzato (senza ritardi) attraverso il lampeggio (freq. 1Hz) simultaneo dei LED VERDE GIALLO E ROSSO.

   La soglia di allarme è 40±2mV che corrispondono a circa 40±5 Ampere circolanti nel motore.

   In caso di intervento della protezione (spegnimento automatico delle uscite J2.3 e J1.2,3), i LED VERDE GIALLO E ROSSO continuano a lampeggiare fino a reset tramite spegnimento della macchina.

k. SISTEMA SGANCIO SPAZZOLA: con funzione SPAZZOLA attiva e pulsante SW2 NON PREMUTO da almeno 3 sec., se il pulsante SW2 viene premuto e rilasciato per 3 volte consecutive nel tempo massimo di 2 sec., viene eseguito il seguenti ciclo:

   1) lampeggio alternato dei LED ROSSO E VERDE per una durata di 2 sec. per confermare l'attivazione del sistema sgancio spazzola

   2) chiusura (tramite contatto di relè tipo TIANBO HJR-3FF-S-Z) dell'uscita J2.6 su alimentazione positiva J1.1 attraverso il fusibile F4, per una durata di 2 sec..

   3) attivazione dopo 0,2 sec. dell'uscita J2.3 (TELERUTTORE SPAZZOLA) per una durata di 1 sec..

   Il SISTEMA SGANCIO SPAZZOLA è subordinato alla funzione PROTEZIONE BATTERIE (vedi punto g)

   Durante tale ciclo (della durata di 4 sec.) la funzionalità del pulsante SW2 rimane inibita.

Sistema Elettrico

Descrizione Funzionale

Il sistema elettrico è fondamentalmente costituito da una scheda elettronica funzioni (EB1) che determina l'accensione dei motori spazzola e aspiratore e dell'elettrovalvola sulla base della chiusura dei relativi comandi; selettore rotativo (SW1) e pulsante di consenso spazzola (SW2), inibendone il funzionamento quando la tensione delle batterie scende sotto al valore di soglia di sicurezza per le batterie.
Le batterie sono connesse all'impianto tramite il connettore ANDERSON POWER (C1).

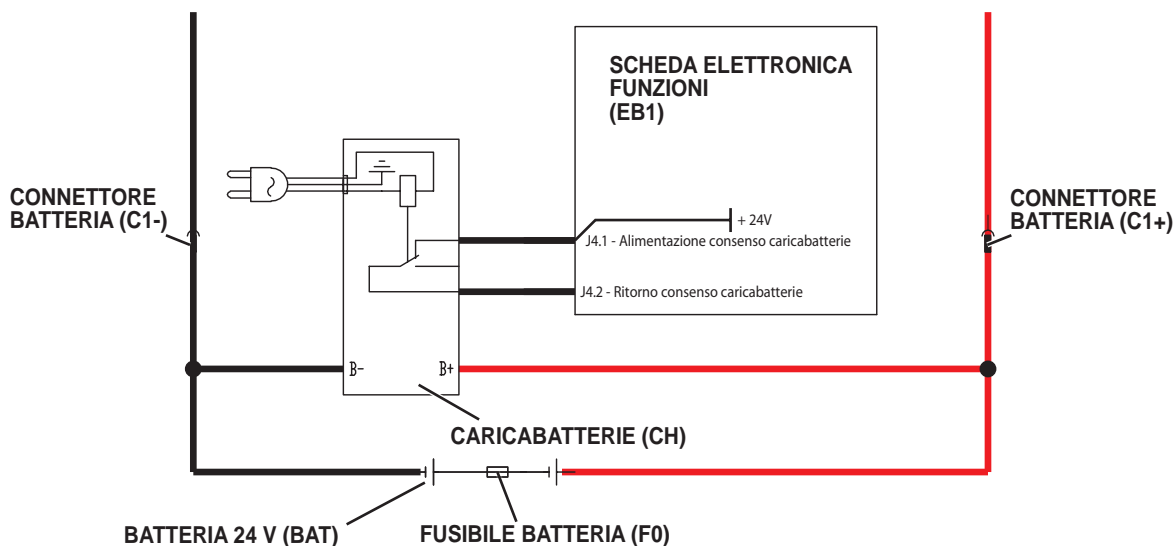
Il caricabatterie (CH) viene connesso alle batterie (BAT) direttamente sui poli – e + e fornisce il segnale di consenso per attivare le funzioni della macchina solo quando è scollegato dalla rete tramite il connettore 2 vie J4. Quando il caricabatterie è collegato alla rete, il relè interno al caricabatterie apre il contatto e interrompe il segnale di consenso sul connettore J4.
Per ulteriori dettagli si vedano le descrizioni funzionali dei singoli sottosistemi.

Fusibili

Il circuito del motore spazzola è protetto dai cortocircuiti tramite il fusibile (F1) da 40A. Il motore è protetto dai sovraccarichi tramite il sistema di protezione elettronico descritto al capitolo Specifiche Scheda Elettronica Funzioni.
Il circuito del motore aspiratore è protetto dal fusibile (F2) da 30A.
I circuiti di comando, dell'elettrovalvola (EV1) e della scheda elettronica funzioni (EB1) sono protetti dal fusibile (F3) da 5A presente a bordo della scheda elettronica funzioni (EB1).

Il circuito di sgancio della spazzola è protetto dal fusibile (F4) da 20A presente a bordo della scheda elettronica funzioni (EB1).
(Solo su versioni 9087311020 - 9087318020). Il fusibile batteria (F0) da 125A è montato direttamente sul polo + della batteria e connesso a ponte al polo negativo dell'altra. Questo fusibile interviene solamente in caso di cortocircuiti sul cablaggio di potenza della macchina per prevenire incendi o esplosione delle batterie.

Schema Elettrico

P200076

Posizione dei Componenti

- Caricabatterie (CH)
- Batterie (BAT)
- Connettore di collegamento batterie (C1)
- Cablaggio batterie
- Cablaggio macchina
- Scatola componenti elettrici
- Fusibile batteria (F0) (solo su versioni 9087311020 – 9087318020)
- Fusibile motore spazzola (F1)
- Fusibile motore aspiratore (F2)
- Fusibile elettrovalvola e scheda elettronica (F3)
- Fusibile sistema sgancio spazzola (F4)

Caricabatterie (CH)

Fusibile sistema sgancio spazzola (F4)

Fusibile motore spazzola (F1)

Fusibile elettrovalvola e scheda elettronica (F3)

Scatola componenti elettrici

Connettore di collegamento batterie (C1)

Cablaggio macchina

Fusibile motore aspiratore (F2)

Batterie (BAT)

Cablaggio batterie

P200050

Manutenzione e Regolazioni

Installazione delle batterie e impostazione del tipo di batterie (Wet o Gel/AGM)

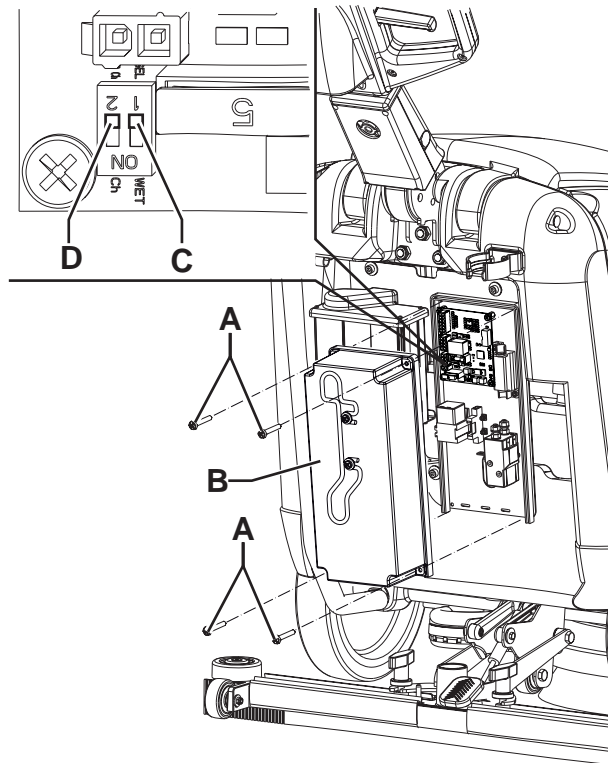
In base al tipo di batterie da installare (WET o GEL/AGM), impostare la scheda elettronica della macchina ed il caricabatterie a bordo operando come indicato di seguito.

Impostazione della macchina

1. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
2. Svitare le viti (A), quindi rimuovere con cautela il coperchio (B) della scatola componenti elettrici.
3. Operando sulla scheda elettronica, portare il microinterruttore (C) nella posizione WET o GEL/AGM, in base al tipo di batterie da installare.

Attenzione! Non muovere/spostare l'interruttore adiacente (D).

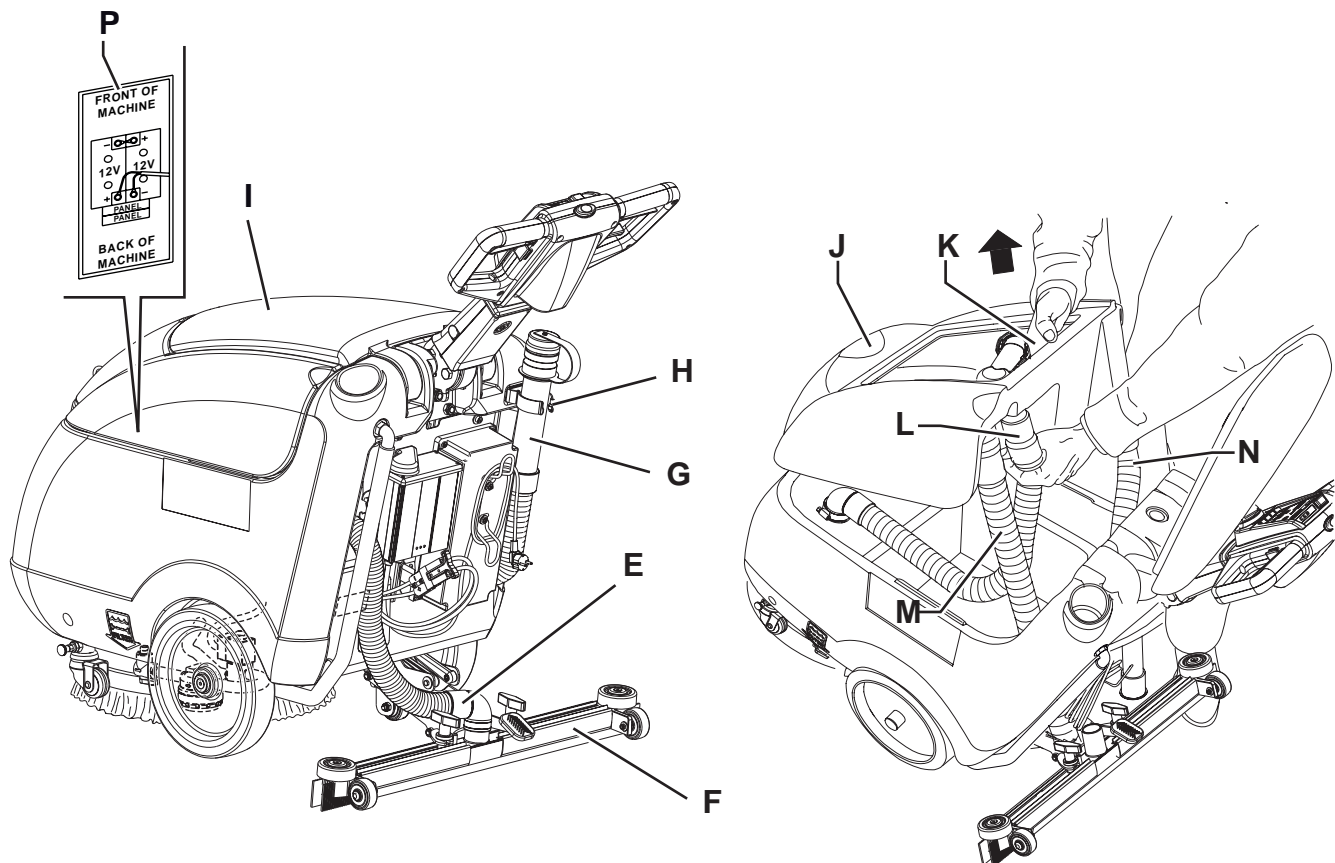
4. Riposizionare il coperchio (B) della scatola componenti elettrici e avvitare le viti (A).

P200051

Installazione delle batterie e impostazione del tipo di batterie (Wet o Gel/AGM) (continua)

Impostazione del caricabatterie

5. Per l'impostazione del caricabatterie consultare le istruzioni sul relativo Manuale in dotazione con la macchina.

Installazione delle batterie

6. Scollegare il tubo di aspirazione (E) dal tergitore (F).
7. Scollegare il tubo di scarico dell'acqua di recupero (G) dal supporto (H).
8. Aprire il coperchio (I).
9. Impugnare il serbatoio dell'acqua di recupero (J) nella zona (K) e sollevarlo leggermente.
10. Scollegare il tubo di aspirazione (L) dal serbatoio quindi rimuovere il serbatoio (J) con i relativi tubi (M) e (N).
11. Installare le batterie sulla macchina secondo lo schema di collegamento (P).
12. Eseguire a ritroso i punti da 6 a 10.
13. Collegare il connettore (rosso)di collegamento batterie.
14. Caricare le batterie (vedere la procedura al paragrafo Carica delle batterie).

Carica delle batterie

Nota: Caricare le batterie quando il led giallo o il led rosso degli indicatori led si accendono, oppure ad ogni fine lavoro. Mantenere le batterie cariche allunga la loro vita utile.

Avvertenza! Quando le batterie sono scariche, fare in modo che non rimangano a lungo in tale condizione per non ridurre la vita delle batterie stesse. Controllare la carica delle batterie almeno una volta la settimana.

Avvertenza! Se sulla macchina sono installate batterie al piombo (WET), caricandole si produce gas idrogeno altamente esplosivo. Caricare soltanto in aree ben ventilate e lontano da fiamme libere.
Non fumare durante il caricamento delle batterie.
Mantenere rimosso il serbatoio dell'acqua di recupero durante tutto il ciclo di ricarica delle batterie.

Avvertenza! Durante la ricarica delle batterie al piombo (WET) prestare particolare attenzione ad eventuali fuoriuscite di liquido dalle batterie. Tale liquido è corrosivo. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.

1. Portare la macchina nella zona designata per il caricamento delle batterie.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione "0".
3. Solo per batterie WET:
   - Sollevare serbatoio dell'acqua di recupero.
   - Controllare il livello dell'elettrolito delle batterie; se necessario, ripristinare il livello attraverso i tappi.
   - Lasciare aperti tutti i tappi delle batterie per la successiva ricarica.
   - Se necessario, pulire la superficie superiore delle batterie.
4. Collegare il cavo del caricabatterie alla rete elettrica (la tensione e la frequenza di rete devono essere uguali ai valori corrispondenti del caricabatterie, riportati sulla targhetta matricolare della macchina).

Nota: Quando il caricabatterie è collegato alla rete elettrica, tutte le funzioni della macchina vengono automaticamente escluse.
I led rosso o giallo accesi del caricabatterie indicano che il caricabatterie è in fase di carica.

5. Quando il led verde del caricabatterie rimane acceso con luce fissa, il ciclo di carica delle batterie è terminato.
6. Quando il ciclo di carica è terminato, scollegare il cavo del caricabatterie dalla rete elettrica e avvolgerlo sull'apposito supporto.
7. Solo per batterie WET:
   - Chiudere tutti i tappi delle batterie.
   - Riposizionare il serbatoio dell'acqua di recupero.
8. La macchina è pronta all'uso.

Nota: Per ulteriori informazioni relative al funzionamento del caricabatterie consultare il relativo Manuale.

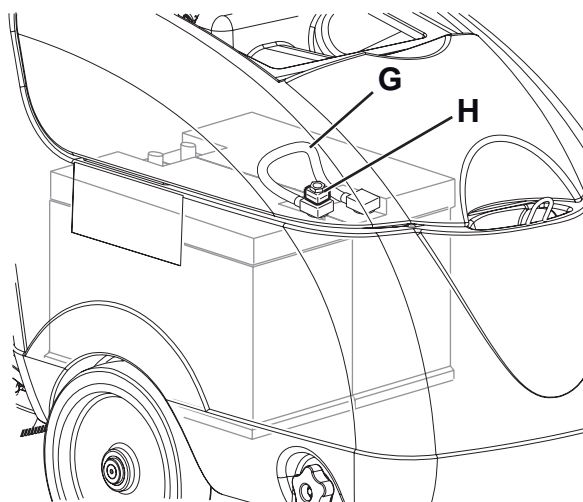
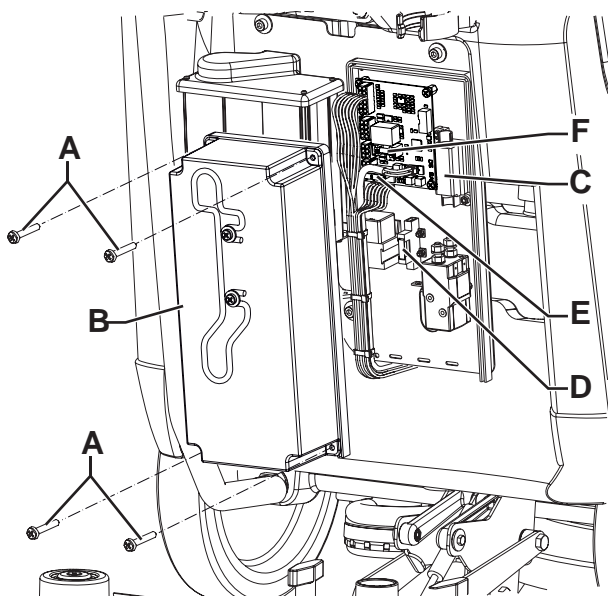
Controllo e sostituzione dei fusibili

Fusibili della scatola componenti elettrici

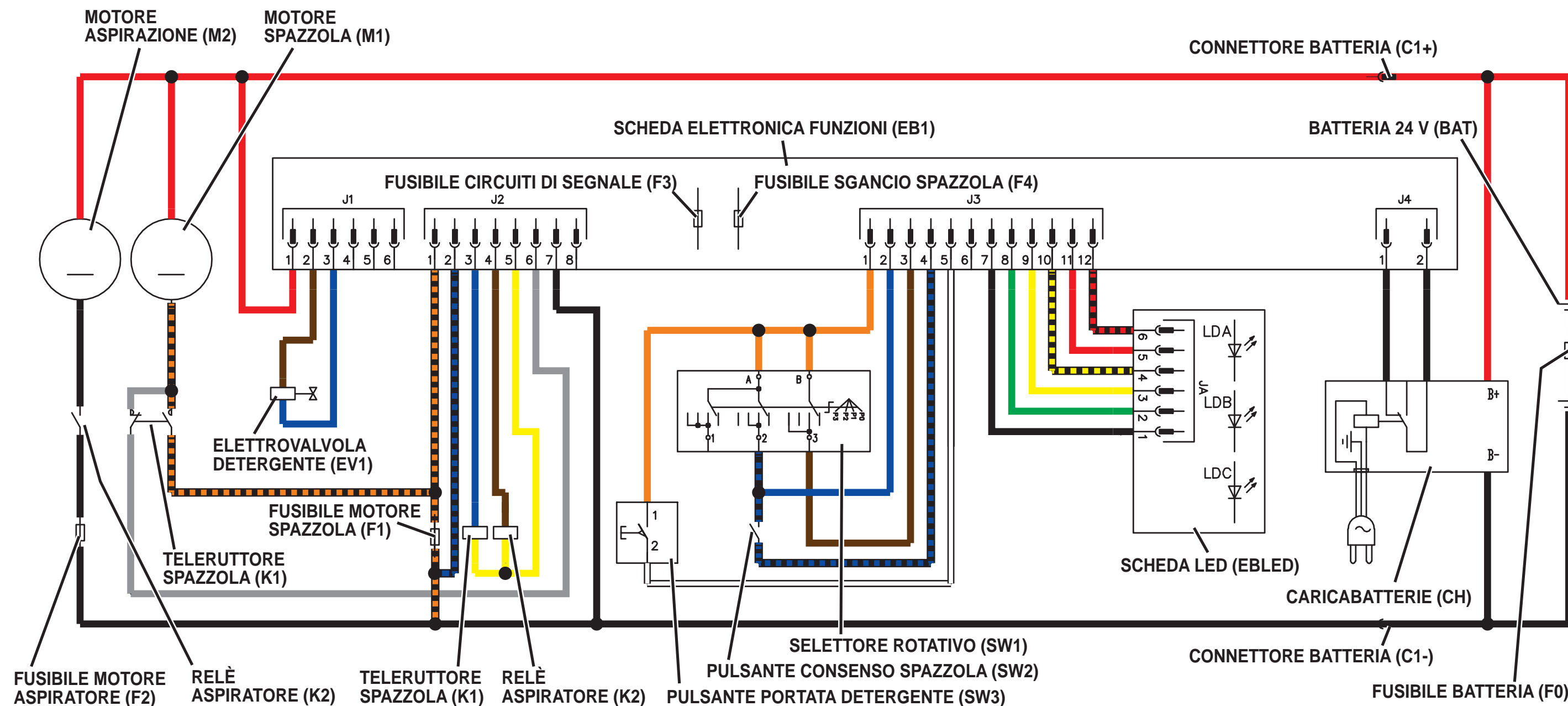
1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
2. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
3. Svitare le viti (A), quindi rimuovere il coperchio (B) della scatola componenti elettrici.
4. Controllare l’integrità dei seguenti fusibili:
   - (C): Fusibile a nastro F1 (40 A), motore spazzola.
   - (D): Fusibile a lama F2 (30 A), motore aspiratore.
   - (E): Fusibile a lama F3 (5 A), elettrovalvola e scheda elettronica.
   - (F): Fusibile in vetro F4 (20 A), sistema sgancio spazzola.
5. Sostituire l’eventuale fusibile interrotto, dopo avere atteso il raffreddamento della parte che ne ha determinato l’interruzione.
6. Posizionare il coperchio (B) e avvitare le viti.
7. Collegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.

Fusibile delle batterie (solo su versioni 9087311020 – 9087318020)

1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
2. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
3. Rimuovere il serbatoio acqua di recupero.
4. Sul cavo (G) di collegamento batterie controllare/sostituire il seguente fusibile:
   - (H): Fusibile batteria F0 (125 A).
5. Montare il serbatoio acqua di recupero.
6. Collegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.

P200052

Ricerca Guasti

Problema	Possibili Cause	Soluzione
Nessuna funzione della macchina	Connettore batterie (C1) non connesso o guasto	Inserire correttamente o sostituirlo
	Batterie (BAT) scariche o le sue connessioni non efficienti	Caricare le batterie o pulire/riparare le connessioni
	Batterie (BAT) rotte	Controllare la tensione a vuoto delle batterie
	Caricabatterie (CH) guasto	Sostituirlo
	Fusibili (F0, F3) interrotti	Sostituirli
	Cablaggio elettrico tagliato o schiacciato in corto circuito	Ripararlo
	Selettore rotativo (SW1) della manopola sezione programma non funzionante	Sostituirlo
	Scheda elettronica funzioni (EB1) guasta	Sostituirla
	DIP-switch 2 posizionato su NO CH (ON) con caricabatterie installato	Posizionare il DIP-switch 2 su CH (OFF)

Schema Elettrico Macchina

Specifiche

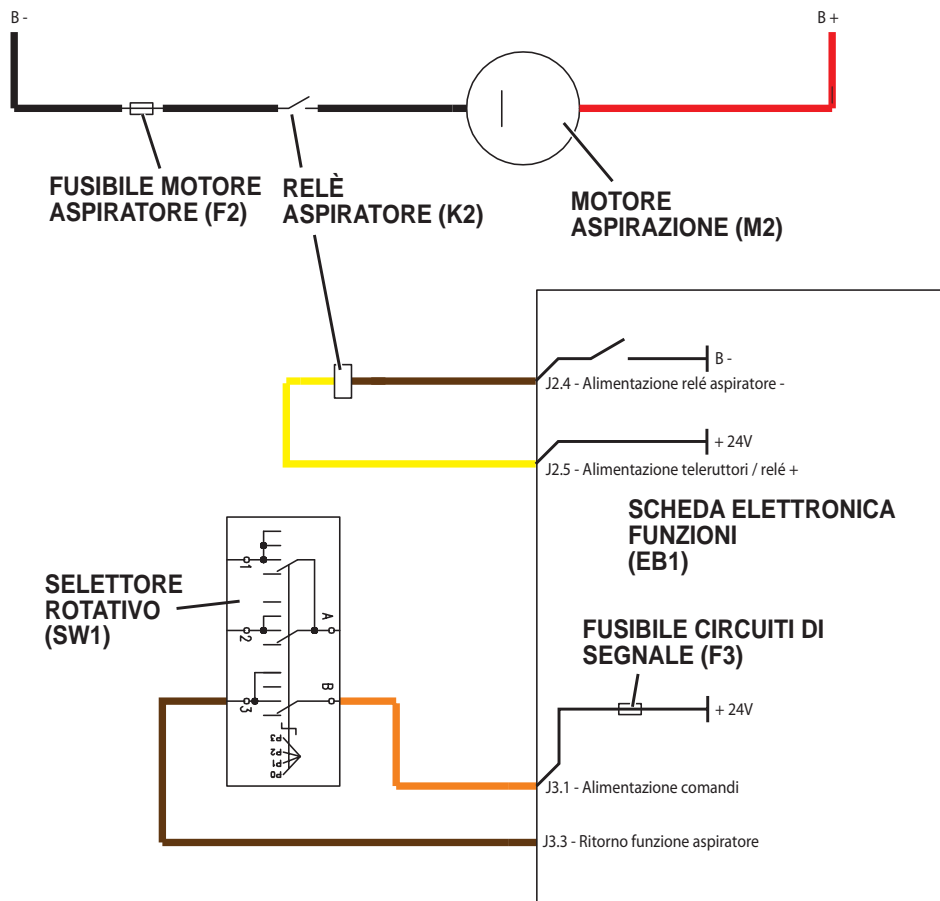
Generali	Valori
Potenza totale assorbita	29 A (0,75 kW)
Dimensioni vano batterie	13,7x17,7x10,2 in (350x350x260 mm)
Tensione batterie	24 V
Batterie standard (quantità 2)	12 V - 50 Ah C5 (AGM) Spiracell
Caricabatterie	100-240 VAC
Autonomia di lavoro (batterie standard)	~ 1,5 h

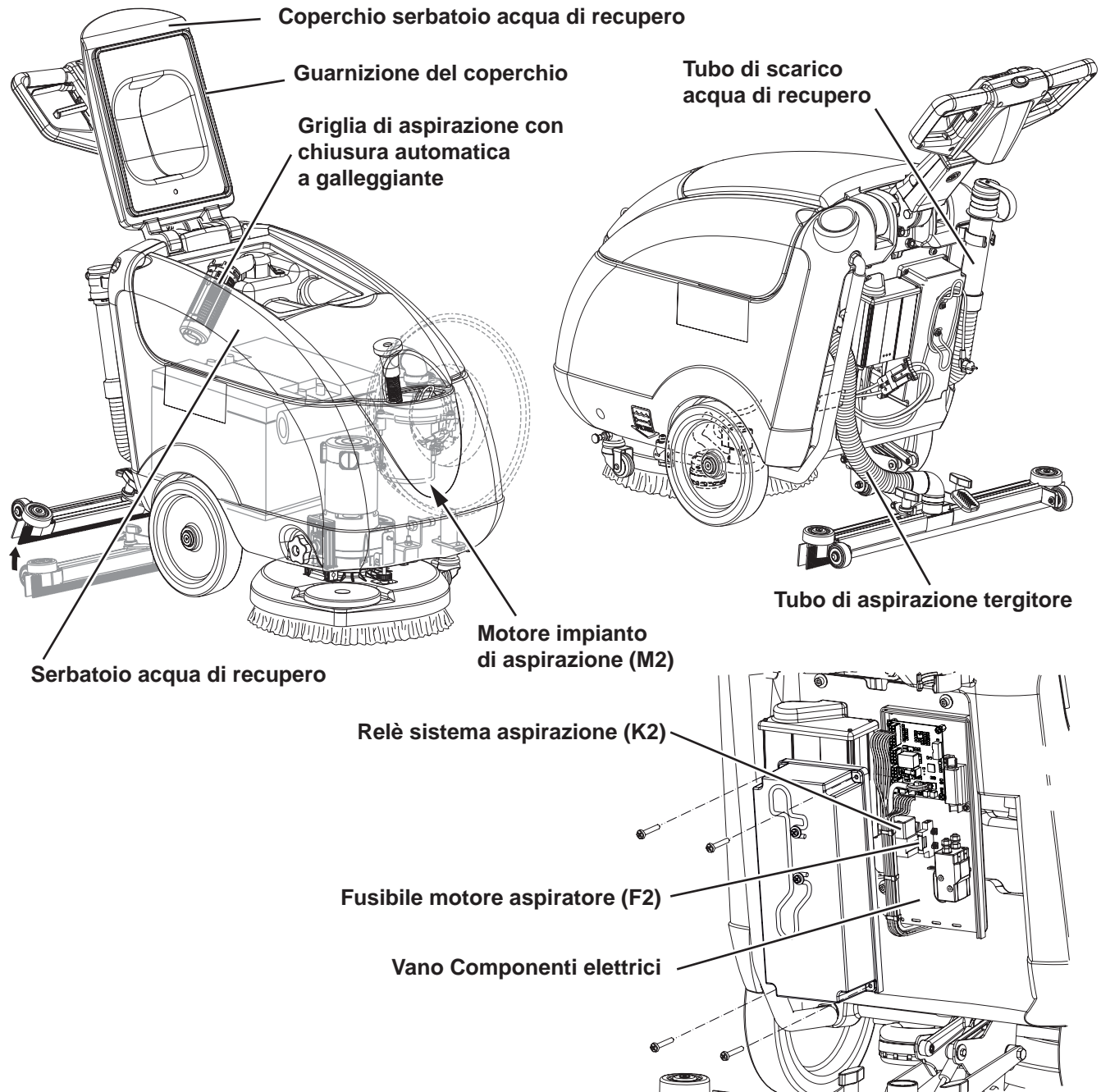
Sistema dell'Acqua di Recupero

Descrizione Funzionale

Il sistema dell'acqua di recupero permette di rimuovere l'acqua sporca dal pavimento e raccoglierla nel serbatoio di recupero. Mentre la macchina avanza, l'acqua sporca sul pavimento viene raccolta dalle gomme del tergitore; attraverso gli intagli sulle gomme è convogliata nel tubo di aspirazione e aspirata nel serbatoio tramite un flusso d'aria creato dal motore aspiratore (M2). L'acqua sporca si deposita dentro al serbatoio di recupero, mentre il flusso d'aria prosegue verso la ventola di aspirazione.
Il motore aspiratore (M2) viene alimentato tramite il relè (K2) che è pilotato dalla scheda elettronica funzioni (EB1) quando il selettore rotativo (SW1) è sulla posizione 1 o 3. Il circuito è protetto dal fusibile (F2).
La chiusura automatica a galleggiante, posta all'interno della griglia di aspirazione, previene e protegge il motore di aspiratore (M2) dalla eventuale aspirazione di liquidi.
L'attivazione della chiusura automatica a galleggiante e conseguente blocco dell'impianto di aspirazione, viene segnalato da un aumento di rumorosità del motore dell'impianto di aspirazione, inoltre il pavimento non viene asciugato.
Quando il serbatoio di recupero è pieno può essere svuotato con il tubo di scarico.

Schema Elettrico

P200078

Posizione dei Componenti

- Serbatoio acqua di recupero
- Griglia di aspirazione con chiusura automatica a galleggiante
- Coperchio serbatoio acqua di recupero
- Guarnizione del coperchio
- Tubo di scarico acqua di recupero
- Tubo di aspirazione tergitore
- Motore impianto di aspirazione (M2)
- Vano Componenti elettrici
- Fusibile motore aspiratore (F2)
- Relè motore aspirazione (K2)

Manutenzione e Regolazioni

Pulizia dei serbatoi e della griglia di aspirazione

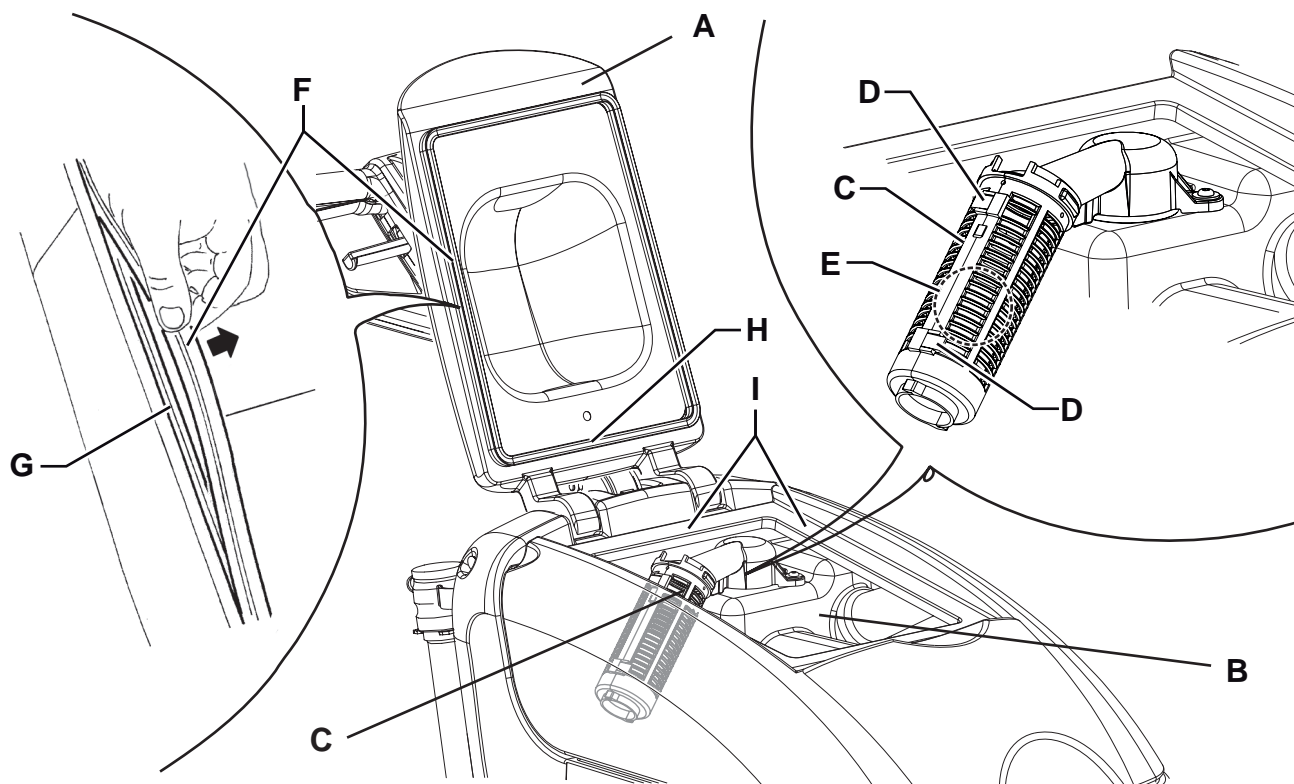
1. Spingere la macchina nella zona di smaltimento designata.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Aprire il coperchio (A) del serbatoio acqua di recupero, quindi pulire e lavare con acqua pulita il coperchio stesso, il serbatoio (B) e la griglia di aspirazione (C).

   Se necessario, sganciare i ritegni (D), aprire la griglia (C) e rimuovere il galleggiante (E), quindi pulire con cura e reinstallare.

   Se necessario pulire anche il serbatoio della soluzione.

   Scaricare l'acqua dai serbatoi mediante i relativi tubi di scarico.
4. Controllare l'integrità della guarnizione (F) del coperchio del serbatoio dell'acqua di recupero.

   La guarnizione (F) deve essere efficiente, in quanto permette la formazione di depressione nel serbatoio, necessaria per l'aspirazione dell'acqua di recupero.

   Se necessario, sostituire la guarnizione (F) dopo averla scalzata dalla propria sede (G). Al montaggio della nuova guarnizione, posizionare la sua giunzione (H) nella zona centrale posteriore indicata in figura.
5. Per consentire l'adeguata chiusura del serbatoio di recupero, la guarnizione (F) deve essere in buono stato.
6. Chiudere il coperchio (A) del serbatoio acqua di recupero.

Ricerca Guasti

Problema	Possibili Cause	Soluzione
Il motore dell'impianto di aspirazione (M2) non si accende	Carboncini del motore dell'impianto di aspirazione consumati	Sostituirli
	Selettore rotativo (SW1) guasto	Sostituirlo
	Motore dell'impianto di aspirazione in avaria	Controllare l'assorbimento elettrico.
		Controllare i carboncini.
		Sostituirlo.
	Fusibile (F2) interrotto	Sostituirlo
	Relè (K2) guasto	Sostituirlo
L'aspirazione dell'acqua di recupero è insufficiente o nulla	Si è attivata la chiusura automatica a galleggiante per serbatoio dell'acqua di recupero troppo pieno	Svuotare il serbatoio acqua di recupero
	Griglia di aspirazione sporca	Pulirla
	Il coperchio del serbatoio non è posizionato correttamente	Posizionarlo correttamente
	Guarnizione del coperchio serbatoio, non efficiente	Pulirla/sostituirla
	Filtro del motore dell'impianto di aspirazione sporco	Pulirlo
	Guarnizioni di tenuta aspirazione danneggiate o che non combaciano perfettamente	Ripararle o sostituirle
	Tubo di aspirazione del tergitore rotto	Sostiutirlo
	Tubo di aspirazione del serbatoio di recupero rotto	Sostiutirlo

Rimozione e Installazione

Controllo dell'assorbimento elettrico del motore di aspirazione

Attenzione! Questa procedura deve essere eseguita da personale specializzato.

1. Controllare che il tergitore e il tubo di aspirazione siano puliti e liberi da sporcizia nelle loro parti interne.
2. Tenere il tergitore in posizione sollevata.
3. Svitare le viti (A) quindi rimuovere il coperchio (B) della scatola componenti elettrici.

Attenzione! Durante l'esecuzione dei prossimi punti, non toccare parti elettriche scoperte.

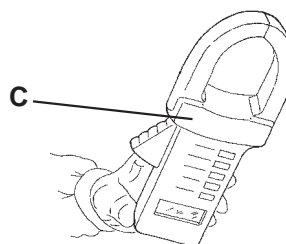
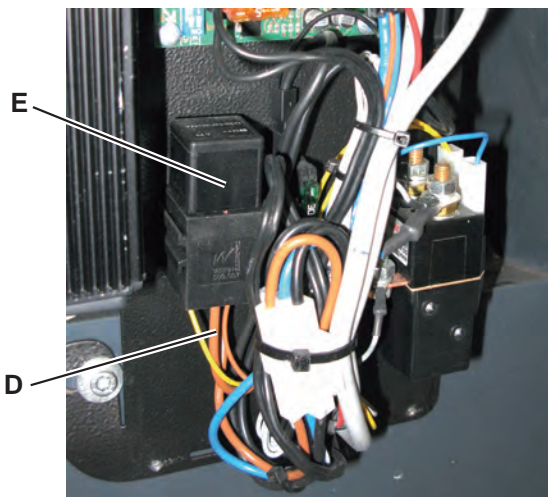
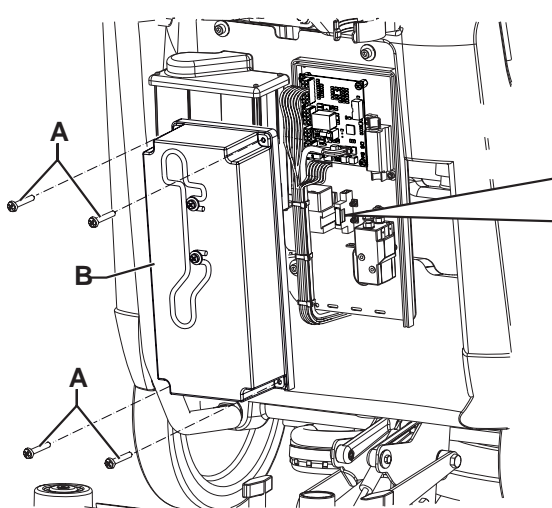
4. Applicare la pinza amperometrica (C) su un cavo elettrico (D) del motore di aspirazione, in uscita dal relè (E).
5. Azionare l'aspirazione e controllare che l'assorbimento del motore di aspirazione sia compreso fra 13 e 17 A a 24.
   Arrestare l'aspirazione.
   Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione "0".
   Rimuovere la pinza amperometrica (C).

   Se l'assorbimento risulta superiore, eseguire in sequenza le operazioni sotto riportate fino ad individuare ed eliminare la causa dell'assorbimento anomalo:
   - controllare il corretto serraggio del relativo fusibile motore aspiratore (F2).
   - controllare lo stato dei carboncini del motore di aspirazione
   - rimuovere il motore di aspirazione (Vedere procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio del motore di aspirazione) quindi effettuare un controllo dello stato delle sue parti.

   Nel caso in cui le operazioni sopradescritte non portino ad un corretto assorbimento del motore di aspirazione, è necessario procedere alla sua sostituzione (vedere procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio del motore di aspirazione).

Rassetto

6. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200055

Controllo/sostituzione dei carboncini del motore di aspirazione

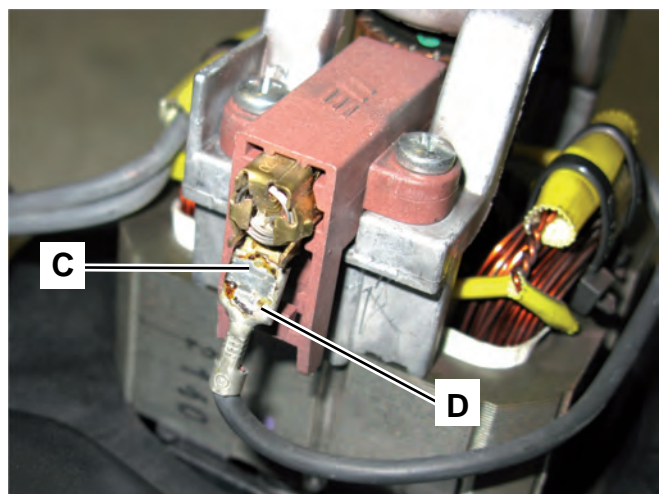
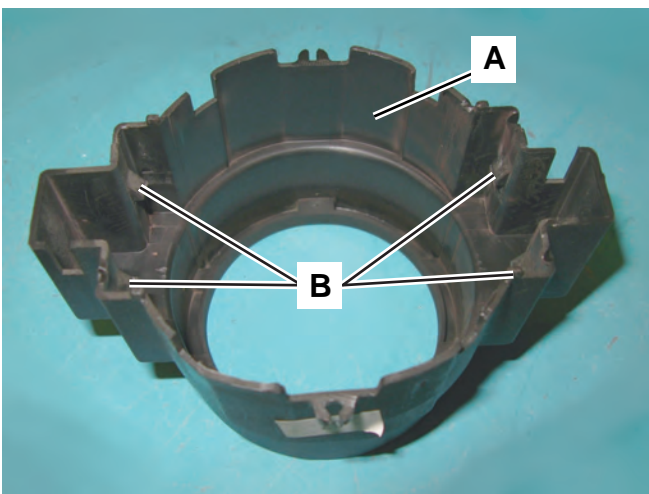
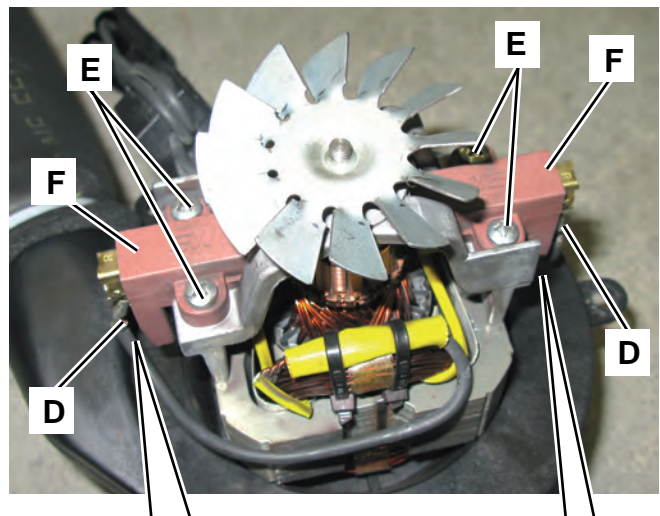
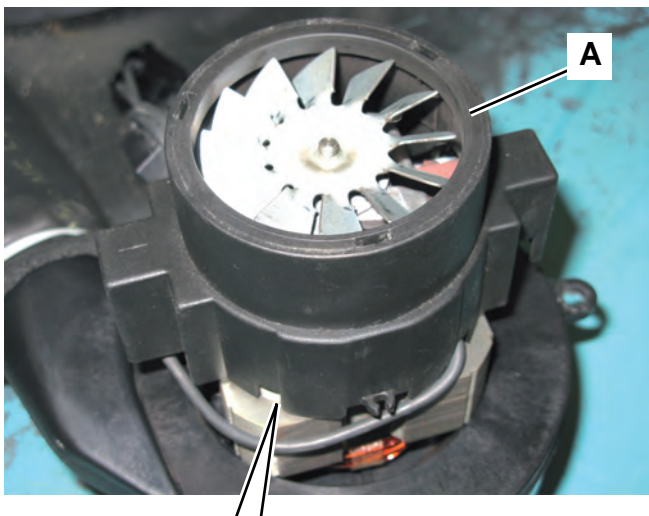
Smontaggio/controllo

1. Rimuovere il motore di aspirazione (vedere la procedura al Smontaggio/montaggio del motore di aspirazione).
2. Operando al banco sul motore di aspirazione, rimuovere la protezione (A) disimpegnando i suoi ritegni interni (B).
3. Mediante uno stagnatore, rimuovere il punto di saldatura a stagno (C) di fissaggio di entrambi i capocorda (D).
4. Scollegare i capocorda (D).
5. Svitare le viti (E) e rimuovere i carboncini (F).
6. Controllare lo stato di usura dei due carboncini (F); i carboncini sono usurati quando:
   - Non realizzano un sufficiente contatto con l'indotto del motore
   - La superficie di contatto non è integra
   - La corsa residua è inferiore a 0.12 in (3 mm)
   - La molla di spinta è rotta

   È opportuno sostituire ambedue i carboncini del motore.

Montaggio

7. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio, con la seguente indicazione:
   - dopo il collegamento dei capocorda (D) fissarli mediante il punto di saldatura a stagno (C).

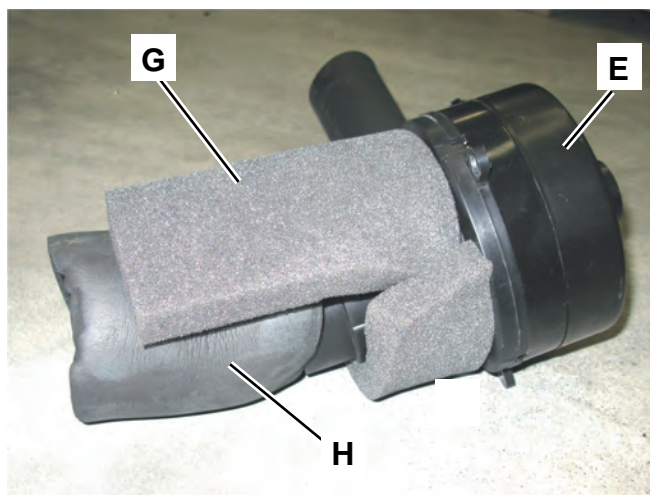
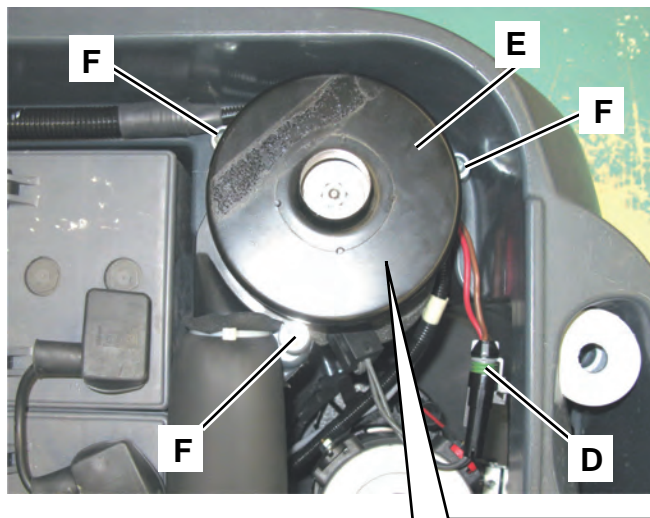
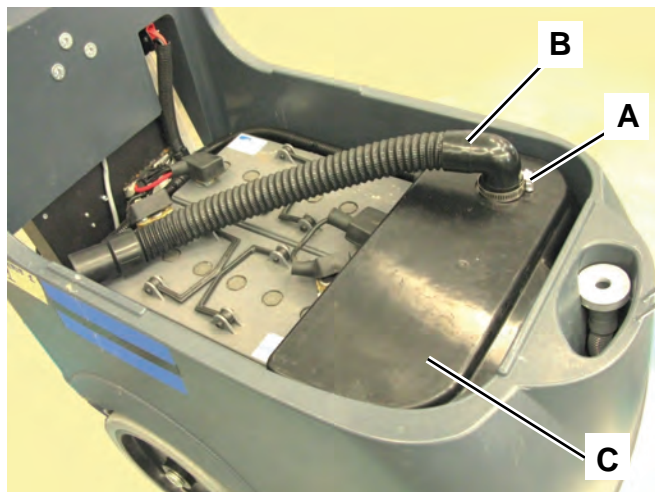
P200056

Smontaggio/montaggio del motore di aspirazione

Smontaggio

1. Rimuovere il serbatoio acqua di recupero.
2. Allentare la fascetta (A) e scollegare il tubo (B) dal motore di aspirazione sottostante.
3. Rimuovere la protezione (C).
4. Scollegare il connettore (D) del motore di aspirazione (E).
5. Svitare le viti (F), quindi sollevare dalla sede e rimuovere il motore di aspirazione (E).
6. Se necessario, rimuovere i rivestimenti insonorizzanti (G) e (H) dal motore.

Montaggio

7. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200057

Specifiche

Generali	Valori
Capacità serbatoio acqua di recupero	5,5 US gal (21 litri)
Potenza motore impianto di aspirazione	0,4 hp (300 W)
Aspirazione (bloccato)	47,2 inH_2O (1.200 mmH_2O)

Sistema Spazzola, Disco

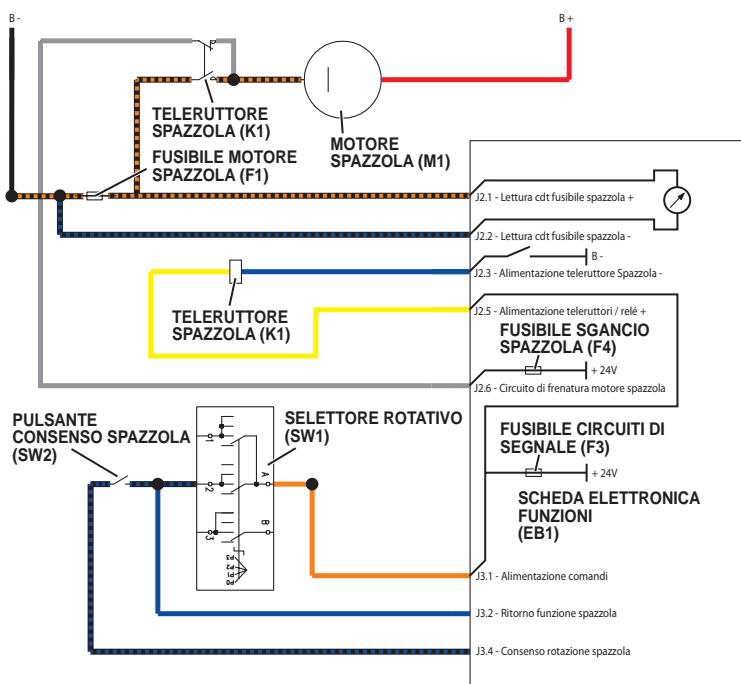
Descrizione Funzionale

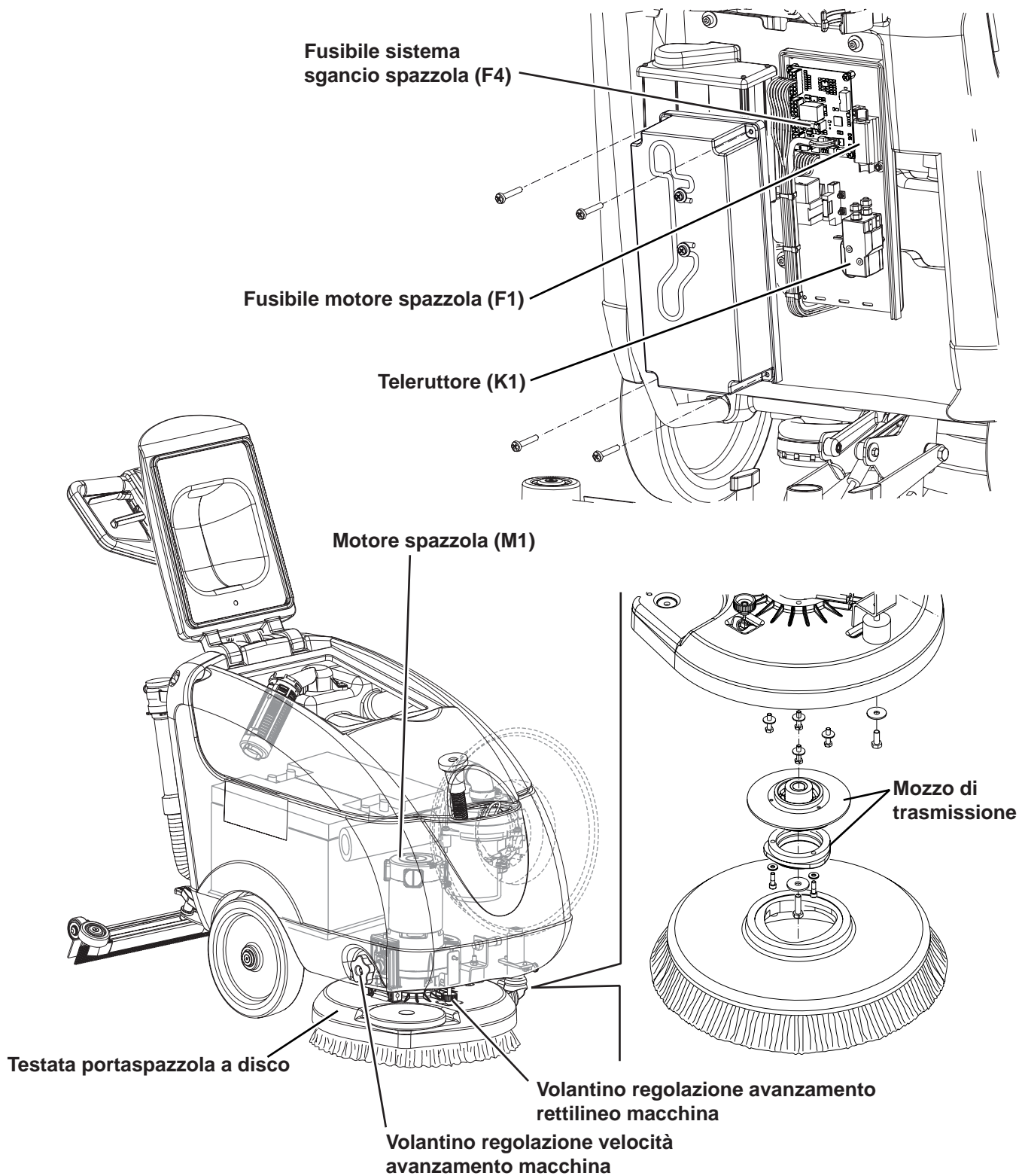
Il sistema spazzola a disco è attivabile dall'operatore. La spazzola a disco ha un movimento rotatorio antiorario.
Il sistema spazzola permette, con la sua rotazione, la pulizia/lavaggio della superficie interessata e favorisce l'avanzamento della macchina.
La parte principale del sistema spazzola è la testata dove viene installata la spazzola adeguata al tipo di superficie che si vuole pulire. La testata spazzola è fissa e solidale alla macchina tramite una staffa di supporto e dal sistema di regolazione. Il sistema di regolazione funge da regolazione e registro per la velocità di avanzamento, mentre il volantino sulla testata regola l'avanzamento rettilineo della macchina.
La pressione di lavoro della spazzola è funzionale al bilanciamento progettuale della macchina.
Il motore della spazzola (M1) viene alimentato tramite il teleruttore (K1) che è pilotato dalla scheda elettronica funzioni (EB1) quando il selettore rotativo (SW1) è sulla posizione 1 o 2 e il pulsante di consenso spazzola (SW2) è premuto. Il circuito è protetto dal fusibile (F1) e dal sistema di protezione elettronico descritto al capitolo Specifiche Scheda Elettronica Funzioni.
Il sistema, una volta attivato, utilizza la soluzione detergente in arrivo dal sistema soluzione per svolgere il lavaggio.
In caso di sovraccarico del motore della spazzola un sistema di sicurezza provvede a fermare la rotazione dopo circa un minuto di sovraccarico continuativo. La condizione di sovraccarico viene indicata dal lampeggio simultaneo dei tre led di carica delle batterie.
Il sovraccarico viene rilevato monitorando la somma del flusso di corrente sul motore. La corrente viene misurata da una verifica caduta di tensione attraverso il fusibile (F1). Se la caduta di tensione supera i 40 mV circa, i 3 led delle batterie lampeggiano contemporaneamente e se il sovraccarico persiste, dopo un ritardo variabile in funzione della quantità di sovraccarico, il motore si arresta.
Per riprendere il lavoro dopo l'arresto della spazzola a causa del sovraccarico, è necessario spegnere e riavviare la macchina con il selettore rotativo (SW1).
In sintesi, il funzionamento del motore spazzola ha bisogno delle seguenti condizioni / ingressi:

- Selettore rotativo (SW1) in posizione 1 o 2
- Pulsante di consenso spazzola (SW2) attivato
- Livello delle batterie non è in condizione di led rosso lampeggiante.

SISTEMA SGANCIO SPAZZOLA:
Al fine di sbloccare la spazzola dal suo mozzo, il motore spazzola inizia a funzionare e si ferma rapidamente. Quindi a causa della sua inerzia, la spazzola si disimpegna dal mozzo. Il sistema funziona meglio se durante questa operazione la testata spazzola è leggermente sollevata da terra.

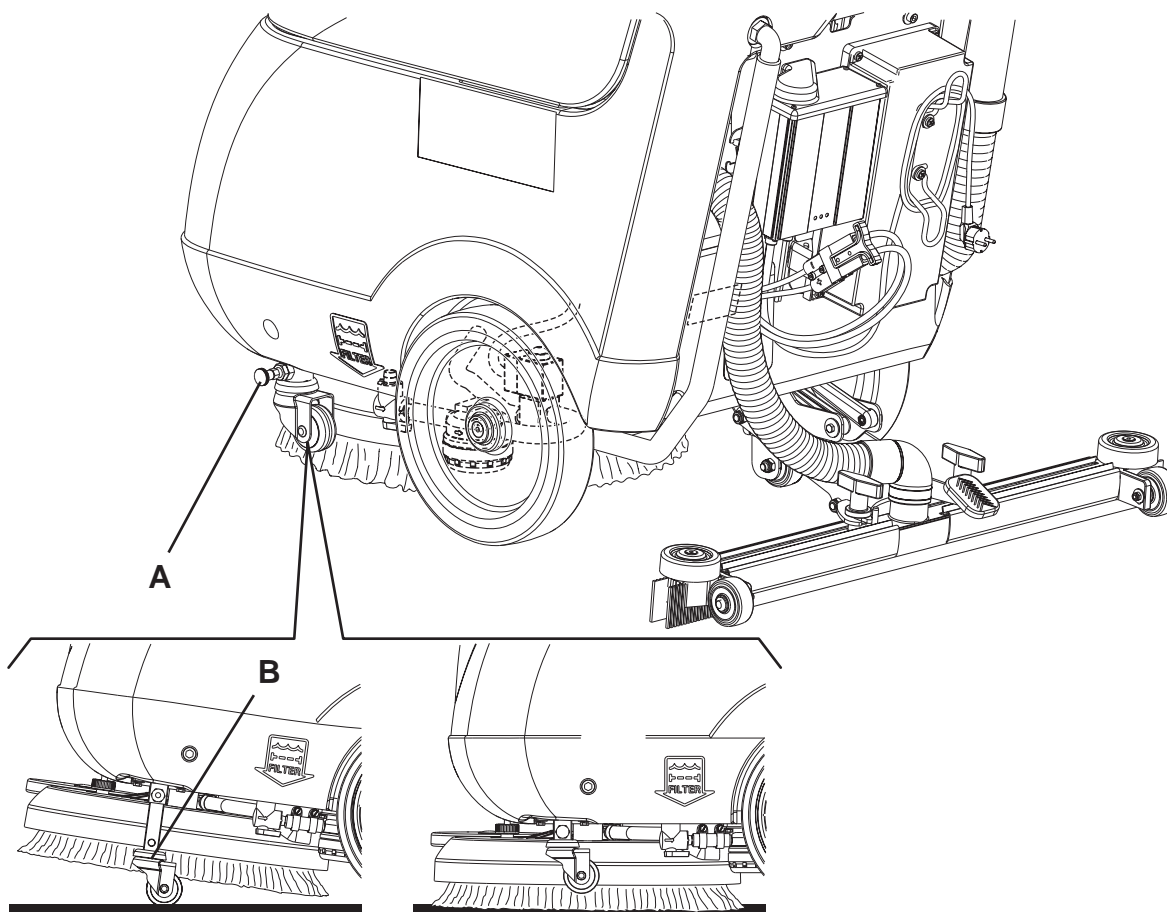
Schema Elettrico

P200079

Posizione dei Componenti

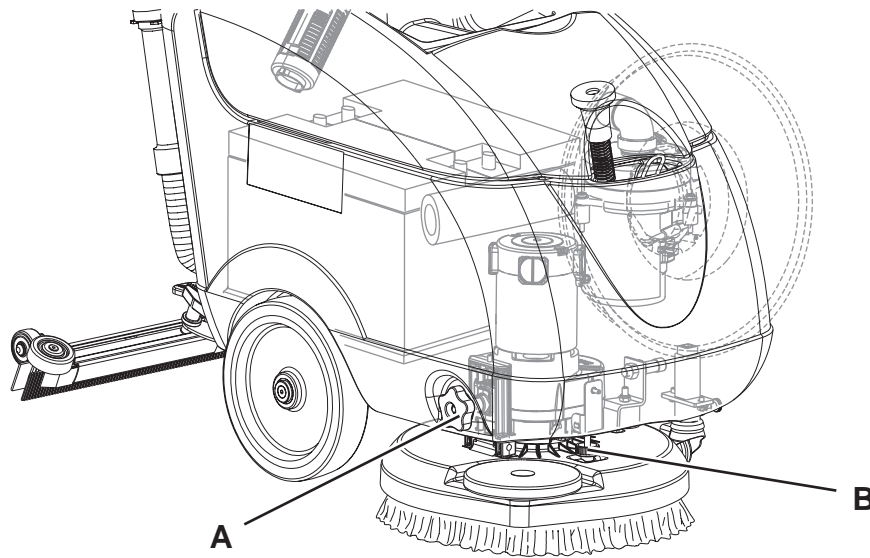
- Testata portaspazzola a disco
- Motore spazzola (M1)
- Mozzo di trasmissione
- Teleruttore (K1)
- Fusibile motore spazzola (F1)
- Fusibile sistema sgancio spazzola (F4)
- Volantino regolazione velocità avanzamento macchina
- Volantino regolazione avanzamento rettilineo macchina

Manutenzione e Regolazioni

Pulizia della spazzola

Attenzione! Si consiglia l'uso di guanti da lavoro durante la pulizia della spazzola per la possibile presenza di detriti taglienti.

1. Rimuovere la spazzola (operando come previsto dal Manuale di uso).
2. Azionare la spina di posizionamento (A), quindi inserire il dispositivo di parcheggio (B) della macchina.
3. Pulire e lavare la spazzola con acqua e soluzione detergente.
4. Controllare che le setole della spazzola siano efficienti e non eccessivamente consumate, altrimenti sostituire la spazzola.
5. Installare la spazzola (operando come previsto dal Manuale di uso).

Regolazione avanzamento della macchina

Nota: *In base al tipo di pavimento da trattare, oppure a seconda che venga usata la spazzola o il feltro, la velocità di avanzamento e la direzione della macchina possono variare. Se necessario, effettuare la regolazione operando come indicato di seguito.*

1. Regolare la velocità di avanzamento della macchina mediante il volantino (A) operando come descritto di seguito:
   - Ruotare in senso antiorario per aumentare la velocità di avanzamento della macchina.
   - Ruotare in senso orario per diminuire la velocità di avanzamento della macchina.
2. Nel caso in cui la macchina abbia la tendenza a deviare dalla direzione rettilinea di avanzamento, è necessario agire sulla manopola (B) in senso orario o antiorario per correggere tale deviazione.
3. Con la macchina in assetto di lavoro, eseguire delle verifiche pratiche di regolazione della macchina; se necessario ripetere il punto 2.

P200060

Ricerca Guasti

Interruzione del circuito elettrico

- Il fusibile (F1) determina l'interruzione del circuito elettrico di alimentazione del motore spazzola. Questo impianto è una protezione elettrica dei circuiti dal danneggiamento, in condizioni di guasto.
- Se il fusibile si interrompe, le cause possono essere quelle sottoindicate.
- Cablaggio motore spazzola in cortocircuito, motore in avaria.

Problema	Possibili Cause	Soluzione
La spazzola non pulisce correttamente	Spazzola eccessivamente consumata	Sostituirla
La spazzola non ruota	Attivazione del sovraccarico motore	Riattivare la macchina come descritto dal manuale operatore
	Carboncini del motore consumati	Sostituirli
	Motore in avaria	Controllare assorbimento elettrico del motore/sostituirlo
	Corde arrotolate, detriti trattengono la spazzola	Rimuoverla e pulirla
	Fusibile (F1) interrotto	Sostituirlo
	Teleruttore (K1) di azionamento motore danneggiato	Sostituirlo
	Cablaggio del teleruttore di azionamento del motore spazzola danneggiato	Ripararlo
	Cablaggio tra scheda elettronica funzioni (EB1) e teleruttore (K1) di azionamento del motore spazzola danneggiato	Ripararlo
	Leve di attivazione o pulsante di consenso guasti.	Sostituirle.
Il sistema di sgancio spazzola non funziona.	Fusibile (F4) interrotto.	Sostituirlo.
	Teleruttore (K1) guasto	Sostituirlo

Rimozione e Installazione

Controllo dell'assorbimento elettrico del motore della spazzola

Attenzione! Questa procedura deve essere eseguita da personale specializzato.

1. Rimuovere la spazzola a disco.
2. Svitare le viti (A) quindi rimuovere il coperchio (B) della scatola componenti elettrici.

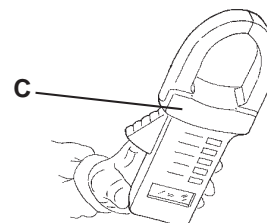
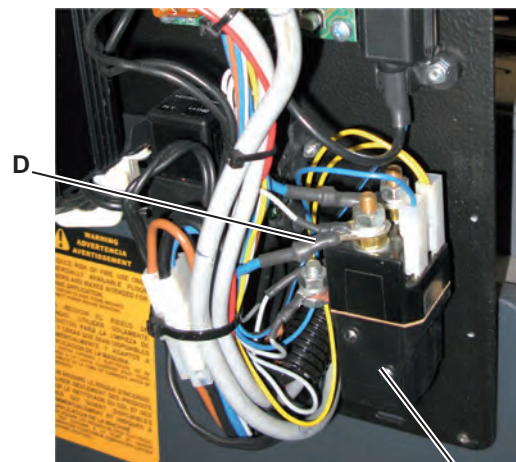
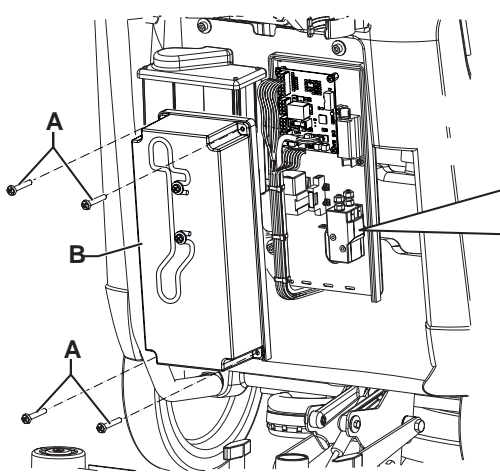
Attenzione! Durante l'esecuzione dei prossimi punti, non toccare parti elettriche scoperte.

3. Applicare la pinza amperometrica (C) su un cavo elettrico (D) del motore spazzola a disco, in uscita dal teleruttore (E).
4. Azionare la spazzola a disco (operando come previsto dal Manuale di uso) e controllare che l'assorbimento del motore della spazzola a disco sia compreso fra 3 e 4 A a 24 V.
   Arrestare la rotazione della spazzola a disco.
   Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione "0".
   Rimuovere la pinza amperometrica (C).
   Se l'assorbimento risulta superiore, eseguire in sequenza le operazioni sotto riportate fino ad individuare ed eliminare la causa dell'assorbimento anomalo:
   - controllare che il mozzo della spazzola a disco sia libero da corpi estranei (corde, sporcizia ...) che ne ostacolano la rotazione.
   - controllare il corretto serraggio del fusibile motore spazzola (F1)
   - controllare lo stato dei carboncini del motore spazzola a disco
   - rimuovere il motore della spazzola a disco (Vedere procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio del motore della spazzola) quindi effettuare un controllo dello stato delle sue parti.

   Nel caso in cui le operazioni sopradescritte non portino ad un corretto assorbimento del motore della spazzola a disco, è necessario procedere alla sua sostituzione (vedere procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio del motore della spazzola).

Rassetto

5. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200061

Controllo/sostituzione dei carboncini del motore spazzola

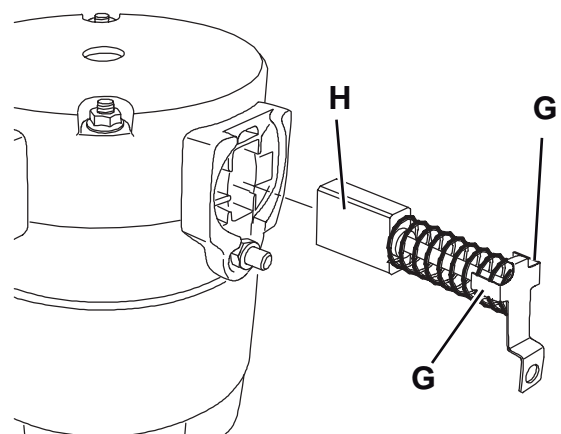
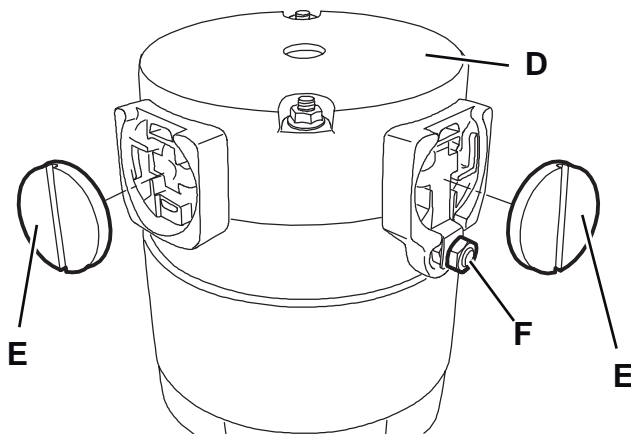
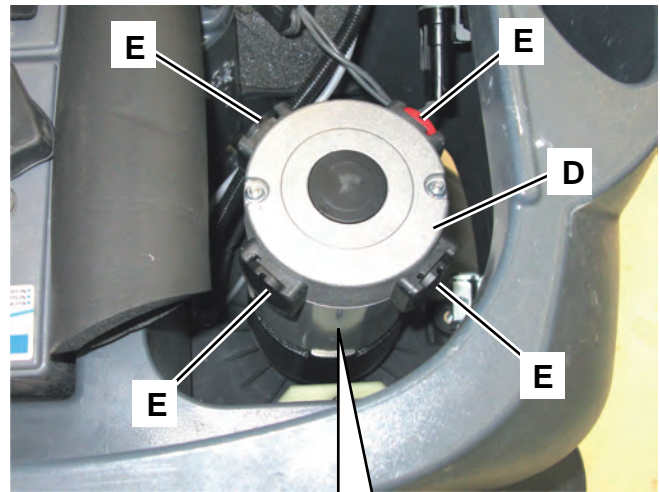
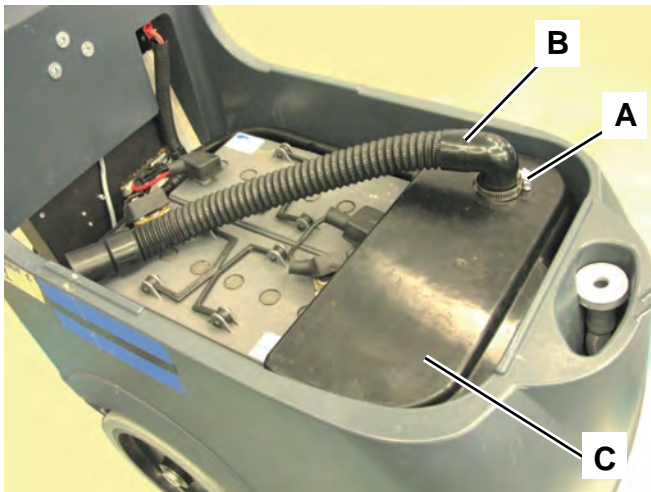
Smontaggio/Controllo

1. Rimuovere il serbatoio acqua di recupero (operando come previsto dal Manuale di uso).
2. Allentare la fascetta (A) e scollegare il tubo (B) dal motore di aspirazione sottostante.
3. Rimuovere la protezione (C).
4. Operando sul motore (D) della spazzola, se necessario, pulire dalla sporcizia la zona dei quattro coperchi (E) dei carboncini.
5. Ruotare e rimuovere i quattro coperchi (E) (innesto a baionetta).
6. Svitare i dadi (F) dei due carboncini con capocorda.
7. Disimpegnare le linguette (G) ed estrarre i carboncini (H).
8. Controllare lo stato di usura dei quattro carboncini (H); i carboncini sono usurati quando:
   - Non realizzano un sufficiente contatto con l'indotto del motore
   - La superficie di contatto non è integra
   - La corsa residua è inferiore a 0.12 in (3 mm)
   - La molla di spinta è rotta

   È opportuno sostituire tutti i carboncini del motore.

Montaggio

9. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200062

Smontaggio/montaggio della testata portaspazzola

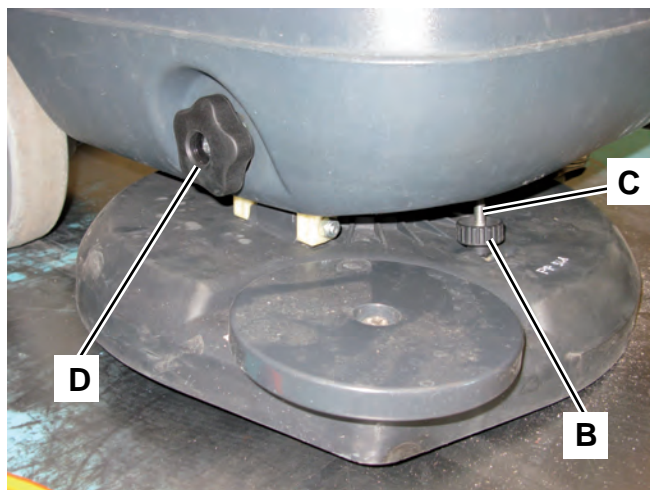
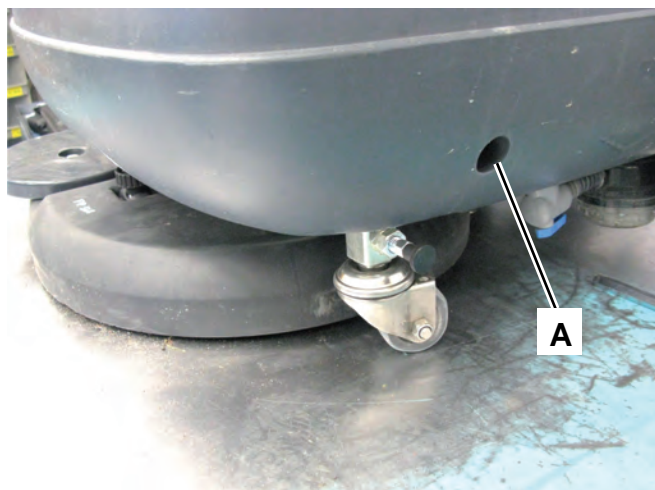
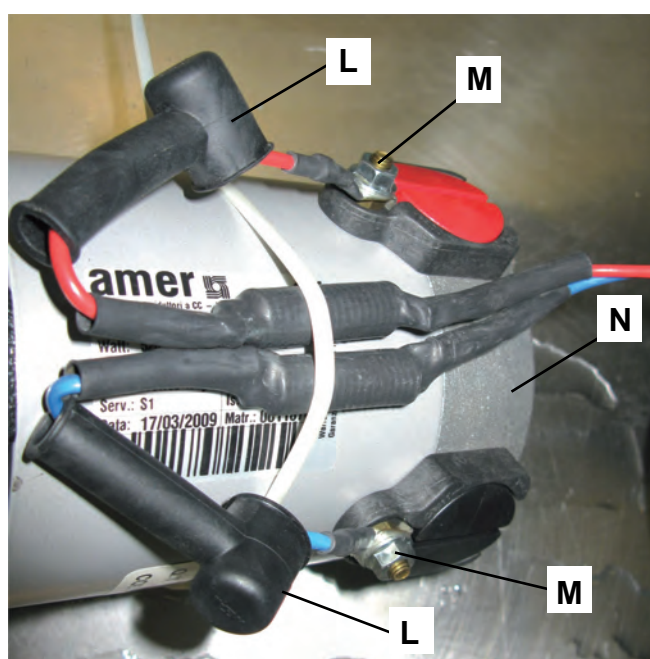
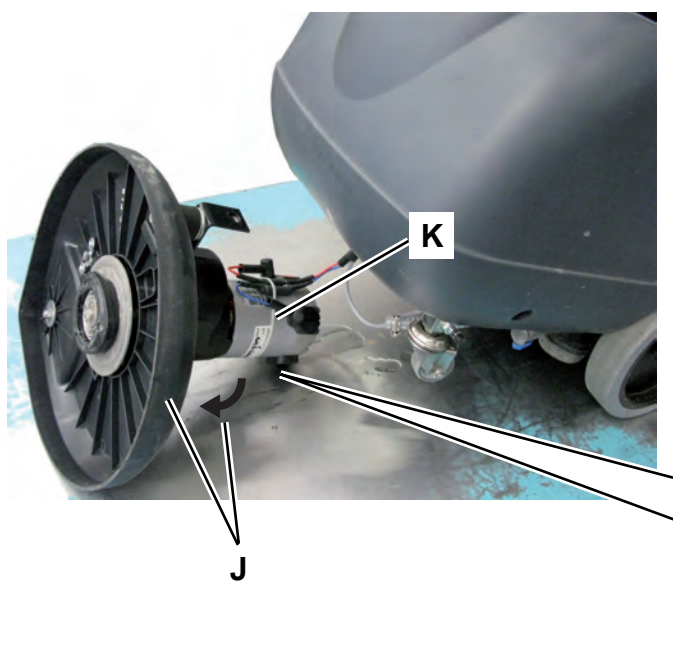
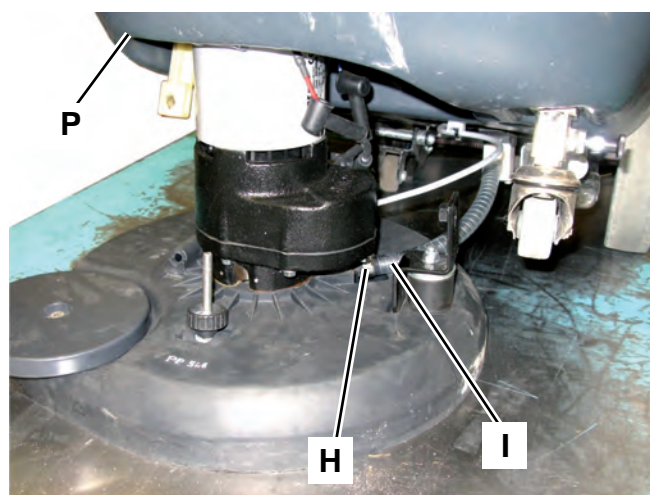
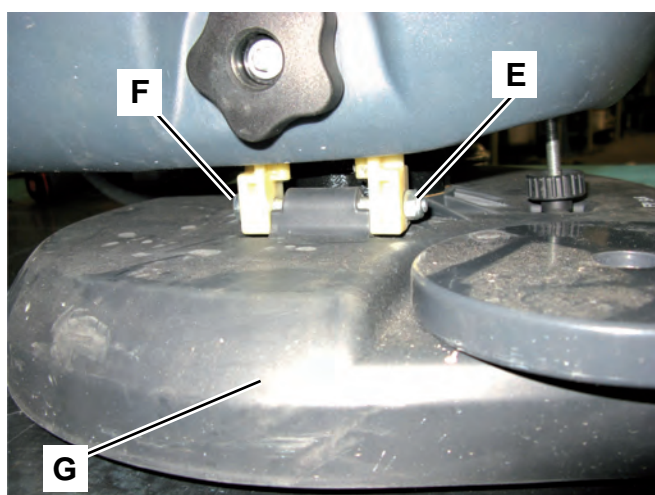
Nota: *Nelle figure è rappresentato il motore da 520 Watt; il motore da 450 Watt è analogo.*

Smontaggio

1. Svuotare i serbatoi dell'acqua di recupero e della soluzione detergente (operando come previsto dal Manuale operatore).
2. Rimuovere la spazzola a disco (operando come previsto dal Manuale operatore).
3. Se possibile posizionare la macchina su un piano sollevatore.
   Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.
4. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione "0".
5. Scollegare il connettore (rosso) di collegamento batterie.
6. Operando sul lato sinistro anteriore della macchina, svitare la vite presente all'interno del foro (A).
7. Mediante la rotella (B) svitare completamente il perno filettato (C) dalla madrevite superiore.
8. Ruotare il volantino (D) in senso orario fino a fine corsa (abbassamento della spazzola).
9. Svitare il dado (E) e sfilare la vite (F) lasciando abbassare la testata portaspazzola (G).
10. Sollevare la parte anteriore (P) della macchina e mantenerla sollevata.
11. Allentare la fascetta (H) e scollegare il tubo flessibile (I).
12. Estrarre la testata portaspazzola (J) ruotandola come indicato in figura, quindi appoggiarla sul piano.
13. Tagliare la fascetta (K)
14. Disimpegnare i quattro cappucci (L) di protezione delle quattro connessioni elettriche (M) del motore (N) della spazzola.
15. Segnare la posizione di ognuna delle quattro connessioni elettriche (M), per agevolare il successivo rimontaggio.
    Svitare i dadi e scollegare le quattro connessioni elettriche (M) dal motore.
16. Recuperare la testata portaspazzola (J).

Montaggio

17. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

Smontaggio/montaggio della testata portaspazzola (continua)

P200063

P200064

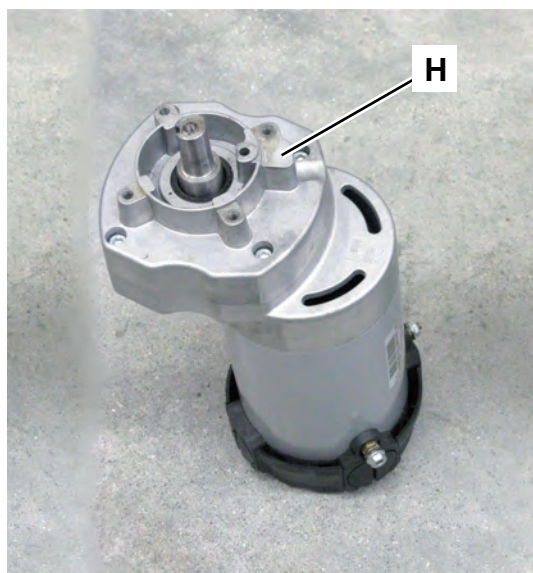
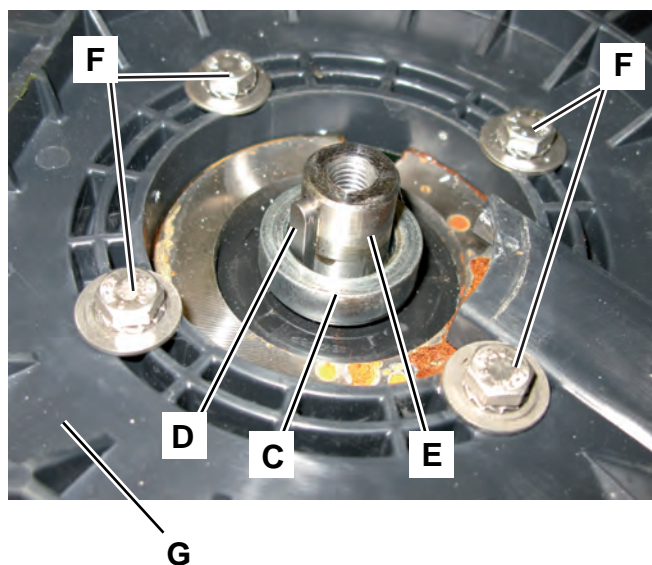
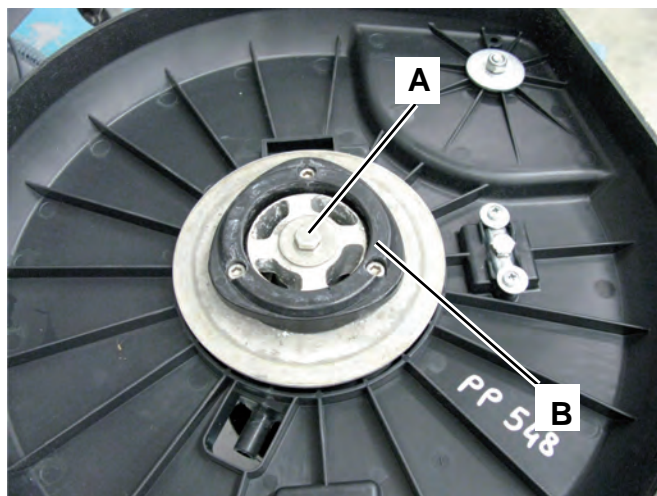
Smontaggio/montaggio del motore della spazzola

Smontaggio

1. Rimuovere la testata portaspazzola a disco (vedere la procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio della testata portaspazzola).
2. Operando sul lato inferiore della testata, svitare la vite centrale (A).
3. Rimuovere il la flangia (B).
4. Rimuovere il distanziale (C) e la chiavetta (D) dal mozzo (E).
5. Svitare le viti (F) e rimuovere il carter coprispazzola (G).
6. Recuperare il motore (H) della spazzola.

Montaggio

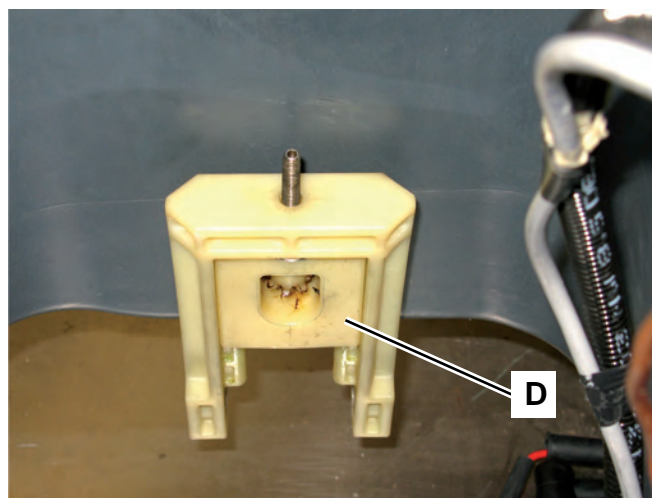
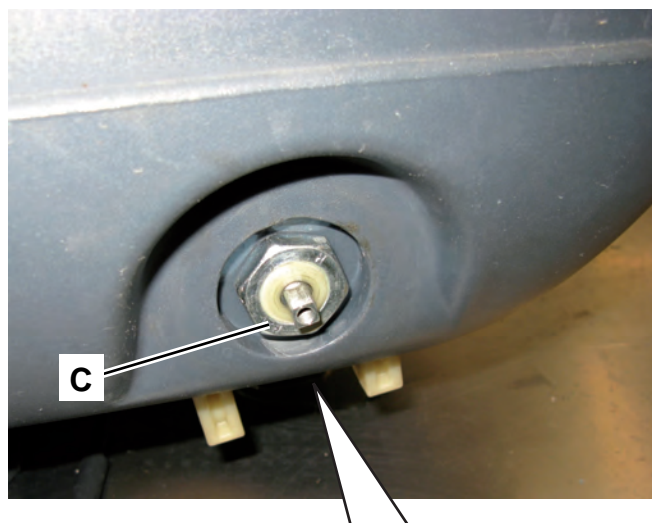
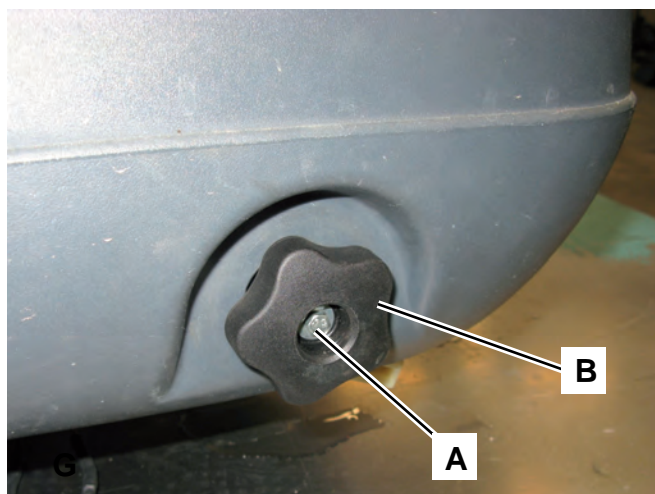
7. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200065

Smontaggio/montaggio del regolatore della testata portaspazzola a disco

Smontaggio

1. Rimuovere la testata portaspazzola a disco (vedere la procedura al paragrafo Smontaggio/montaggio della testata portaspazzola).
2. Operando sul lato destro anteriore della macchina, svitare la vite (A) e rimuovere il volantino (B).
3. Svitare il dado (C) e dall'interno della parete, rimuovere il regolatore della testata (D).

Montaggio

4. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200066

Specifiche

Generali	Valori
Diametro spazzola/feltro	17 in (430 - 432 mm)
Pressione spazzola sul pavimento con serbatoio pieno e tergitore abbassato	77 lb (35 kg)
Potenza motore spazzola	0.6 hp (450 W)
Velocità motore spazzola	155 rpm
Assorbimento elettrico motore spazzola	3 - 4 A, No carico

Sistema Soluzione

Descrizione Funzionale

Il sistema soluzione detergente fornisce il detergente alla spazzola per la pulizia del pavimento. Il serbatoio soluzione detergente è anche il corpo principale della macchina. Sul lato sinistro del serbatoio è presente un rubinetto manuale per chiudere il flusso dell'acqua ogni volta sia necessaria un'operazione di manutenzione alla macchina .
La quantità di detergente viene regolata dall'operatore agendo sul pulsante (SW3). Il flusso della soluzione detergente va dal serbatoio alla valvola di regolazione, passa nel filtro, all'elettrovalvola (EV1) e quindi alla testata spazzola.

L'elettrovalvola (EV1) viene alimentata tramite la scheda elettronica funzioni (EB1) quando il selettore rotativo (SW1) è sulla posizione 1 o 2, il pulsante di consenso spazzola (SW2) è premuto e l'impostazione del pulsante (SW3) è diversa da 0 (3 LED spenti).
Il circuito è protetto dal fusibile (F3) presente a bordo della scheda elettronica funzioni (EB1).
I tempi di apertura e chiusura dell'elettrovalvola a seconda dell'impostazione del flusso acqua sono illustrati nel seguente schema:

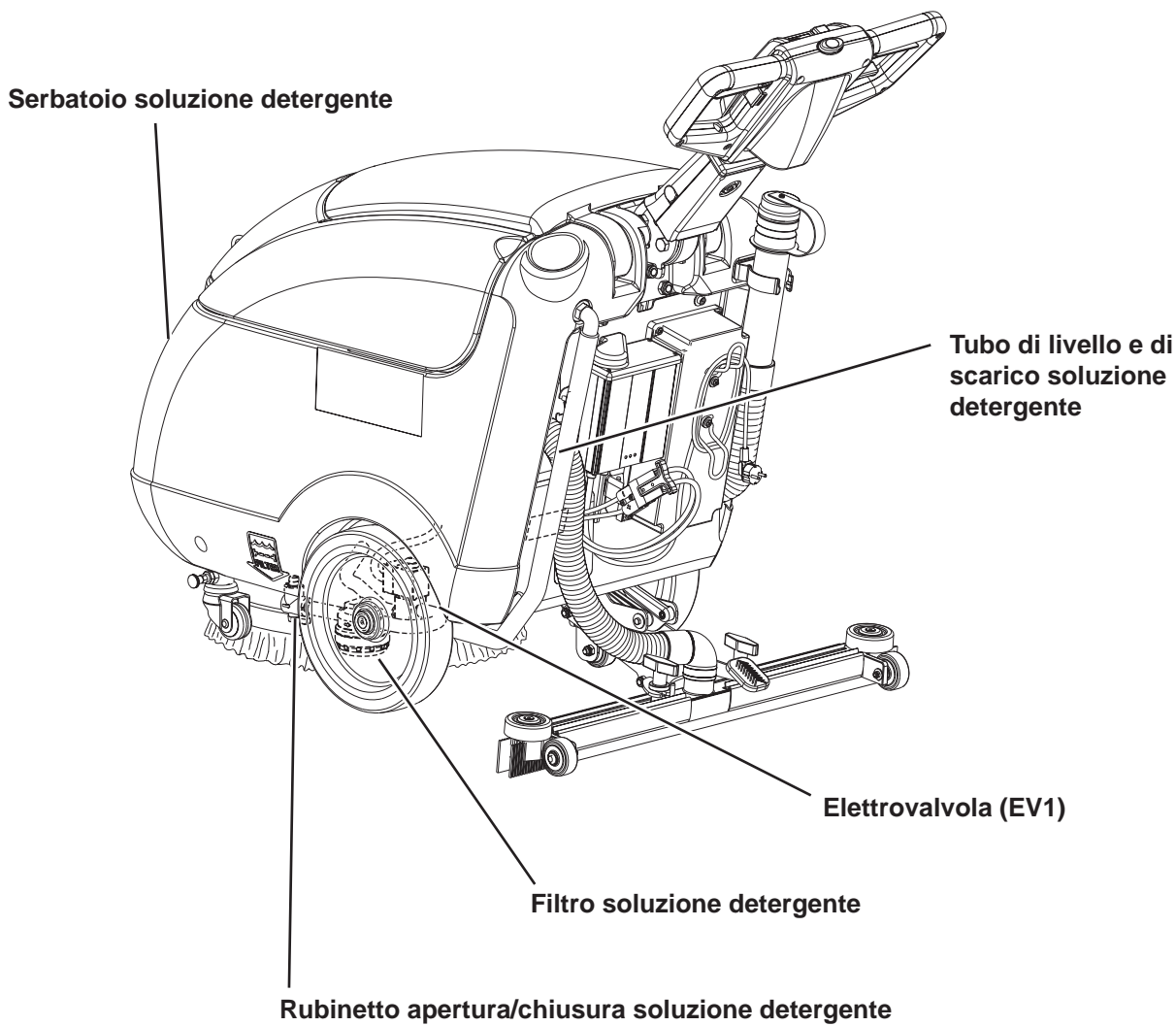
Impostazioni pulsante del flusso soluzione detergente (SW3)	Visualizzazione LED	Tempo ON Elettrovalvola (EV1)	Tempo OFF Elettrovalvola (EV1)
0	○ ○ ○	-	Sempre OFF
1	○ ○ ●	1 sec	5 sec
2	○ ● ●	3 sec	3 sec
3	● ● ●	Sempre ON	-

Schema Elettrico

P200080

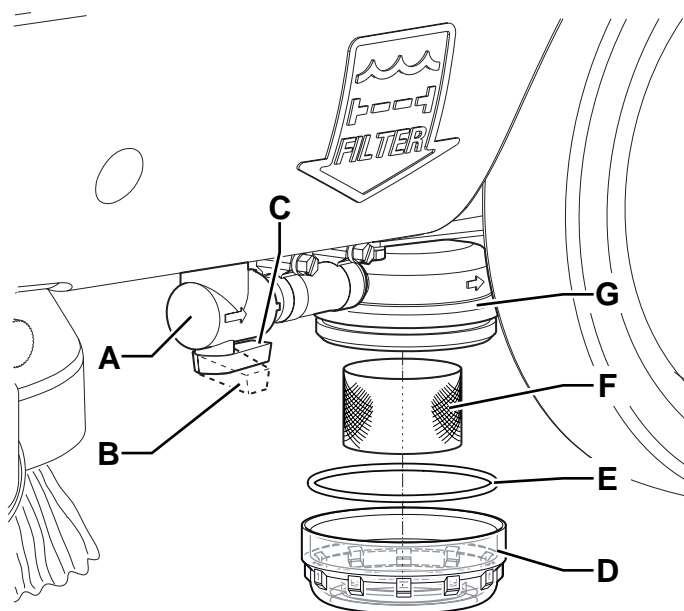
Posizione dei Componenti

- Serbatoio soluzione detergente
- Rubinetto apertura/chiusura soluzione detergente
- Filtro soluzione detergente
- Elettrovalvola (EV1)
- Tubo di livello e di scarico soluzione detergente

P200067

Manutenzione e Regolazioni

Pulizia del filtro della soluzione detergente

1. Portare la macchina su un suolo pianeggiante.
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Operando sotto la macchina, davanti alla ruota posteriore sinistra, chiudere il rubinetto (A) della soluzione detergente.

   Il rubinetto (A) è chiuso quando si trova nella posizione (B) rispetto alla tubazione ed è aperto quando si trova nella posizione (C).
4. Svitare il coperchio trasparente (D) con la guarnizione (E), quindi rimuovere il retino filtrante (F). Pulirli e montarli sul supporto (G); posizionare correttamente la guarnizione (E) e il retino filtrante (F) nelle sedi del coperchio (D) e del supporto (G).
5. Aprire il rubinetto (A) ruotandolo in posizione (C).

P200068

Ricerca Guasti

Problema	Possibili Cause	Soluzione
La soluzione detergente arriva alla spazzola in quantità ridotta o non arriva	Filtro del serbatoio (opzionale) intasato/sporco	Pulirlo
	Filtro della soluzione detergente intasato/sporco	Pulirlo
	Elettrovalvola (EV1) in avaria o collegamento elettrico interrotto	Sostituire la elettrovalvola o ripristinare il collegamento elettrico
	Presenza di detriti/sporcizia nel serbatoio o nella tubazione detergente, che ostruiscono il passaggio della soluzione detergente	Pulire il serbatoio/tubazione
	Fusibile elettrovalvola/scheda elettronica (F3) interrotto	Sostituire
La soluzione detergente arriva alla spazzola anche a macchina spenta	Elettrovalvola (EV1) sporca/rotta	Pulirla/sostituirla

Specifiche

Generali	Valori
Capacità serbatoio soluzione detergente	6.0 US gal (23 litri)
Flusso soluzione detergente min/max	0.1 / 0.42 gpm (0.4 / 1.6 litri /min)
Elettrovalvola resistenza	50 Ω - 24V

Sistema Tergitore

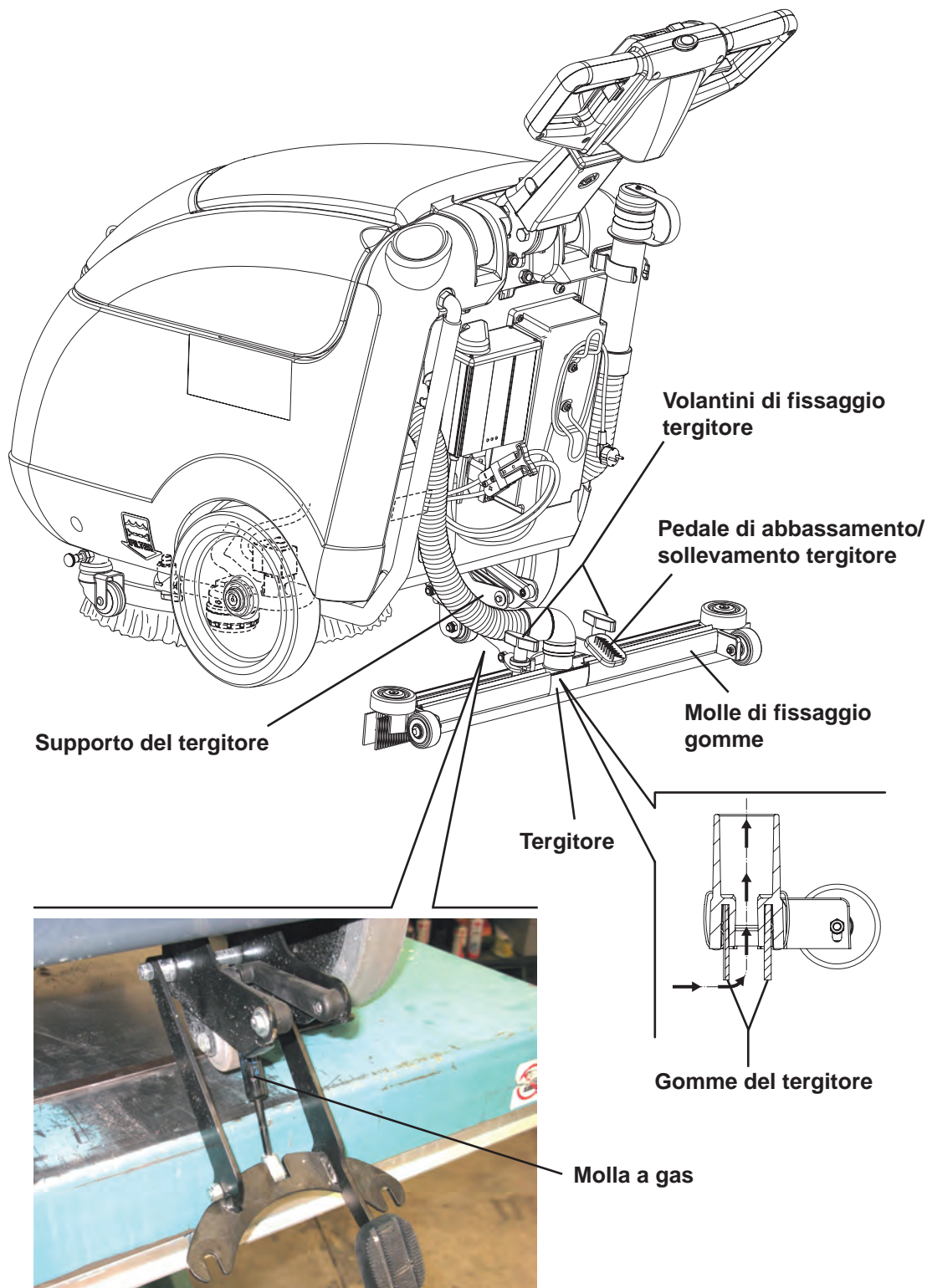
Descrizione Funzionale

Il sistema tergitore raccoglie l’acqua per poi essere agevolmente aspirata dal sistema di recupero.
Il tergitore è provvisto di ruote, la pressione delle gomme sul pavimento è favorita da una molla a gas integrata nel supporto e dal peso del sistema stesso.
Il tergitore è agganciato alla macchina tramite due galletti di fissaggio sulle asole del supporto. In caso di contatto con ostacoli fissi, il sistema a fissaggio rapido permette lo sgancio dal supporto tergitore.
Il supporto tergitore è incernierato alla macchina e consente la rotazione laterale del tergitore stesso.
La 2 gomme hanno una differente tipologia di durezza del materiale e lato di lavoro:
- Gomma anteriore; da utilizzare solo su lato rigato per convogliare l’acqua verso il centro del tergitore.
- Gomma posteriore; da utilizzare solo su lato liscio per la completa asciugatura e raccolta dell’acqua.

Ogni gomma può essere utilizzata sui 2 bordi di lavoro prima della loro sostituzione.
La conformazione e il condotto centrale del tergitore favoriscono l’aspirazione dell’acqua raccolta.
Il sistema tergitore è sollevato e abbassato dall’operatore tramite il pedale del supporto.
Per sollevare il tergitore è anche possibile inclinare all’indietro la macchina fino a quando il tergitore viene sollevato.

Posizione dei Componenti

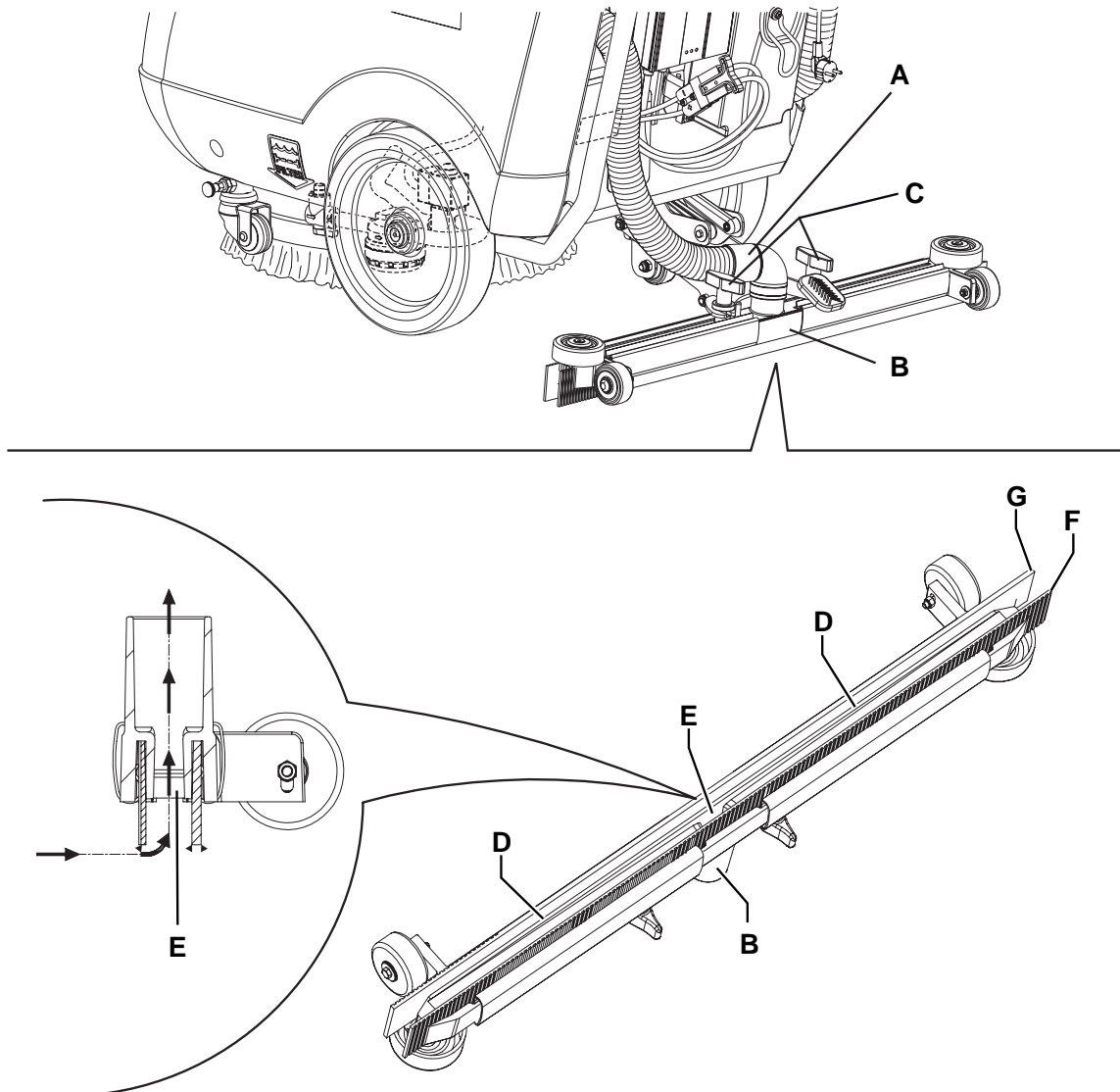
- Tergitore
- Gomme del tergitore
- Supporto del tergitore
- Molle di fissaggio gomme
- Volantini di fissaggio tergitore
- Pedale di abbassamento/sollevamento tergitore
- Molla a gas

P200069

Manutenzione e Regolazioni

Pulizia del tergitore

Attenzione! Si consiglia l'uso di guanti da lavoro durante la pulizia del tergitore per la possibile presenza di detriti taglienti

1. Portare la macchina su un pavimento pianeggiante. Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente
2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione "0".
3. Abbassare il tergitore mediante il pedale.
4. Scollegare il tubo di aspirazione (A) dal tergitore (B).
5. Allentare i volantini (C) e rimuovere il tergitore (B).
6. Lavare e pulire il tergitore (B). In particolare pulire da sporcizia e detriti i vani di convogliamento (D) e il foro di aspirazione (E).
7. Controllare che la gomma anteriore (F) e la gomma posteriore (G) siano integre e non presentino tagli o lacerazioni, altrimenti sostituirle (vedere la procedura al paragrafo specifico).
8. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

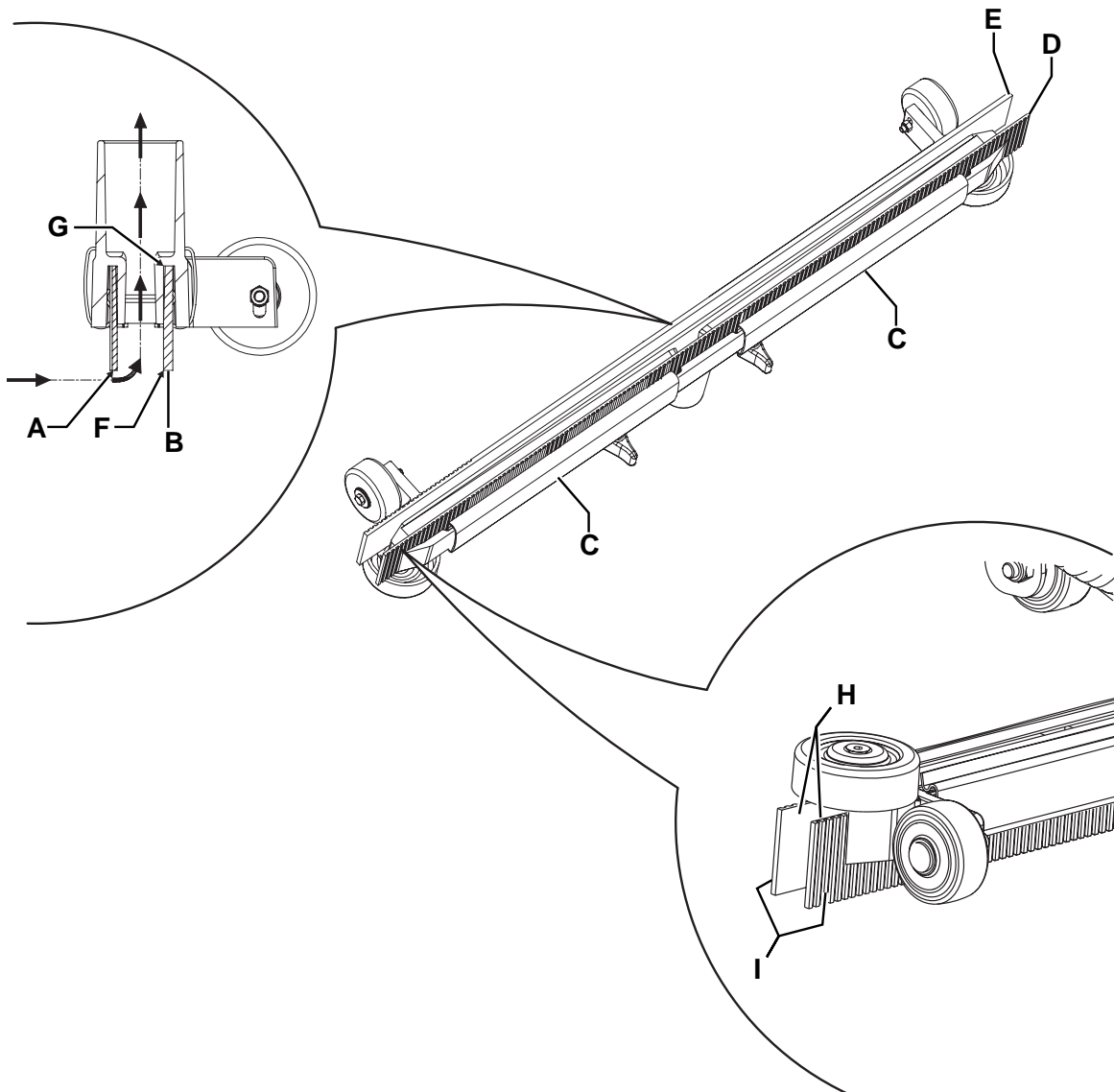
P200070

Controllo e sostituzione delle gomme del tergitore

1. Smontare e pulire il tergitore (vedere la procedura al paragrafo specifico).
2. Controllare che il lembo (A) della gomma anteriore e il lembo (B) della gomma posteriore appoggino contemporaneamente su un piano, per tutta la loro lunghezza, altrimenti regolarli in altezza, operando come indicato di seguito:
   - Rimuovere le molle di fissaggio (C), quindi regolare la gomma anteriore (D) e la gomma posteriore (E).
   - Installare le molle di fissaggio (C) sulle gomme anteriore e posteriore.
3. Controllare che la gomma colore marrone anteriore (D) e la gomma colore neutro posteriore (E) siano integre e non presentino tagli e lacerazioni, altrimenti sostituirle. Controllare anche che la gomma posteriore (E) abbia lo spigolo anteriore (F) non consumato, altrimenti rovesciare la gomma stessa, portando al suo posto l’altro spigolo (G) se è ancora integro. Se anche l’altro spigolo è consumato, sostituire la gomma.

Avvertenza! ***Montare la gomma anteriore e posteriore con la lato liscio rivolto verso l’interno (H) del tergitore [lato rigato verso l’esterno (I)].***

4. Montare il tergitore (vedere la procedura al paragrafo specifico).

E D G C A F B C H I

P200071

Ricerca Guasti

Problema	Possibili Cause	Soluzione
L'aspirazione dell'acqua di recupero è insufficiente o nulla	Tergitore o tubo di aspirazione ostruito o danneggiato	Pulirlo/ripararlo/sostituirlo
	Presenza di detriti sotto il lembo della gomma	Rimuoverli
	Lembi delle gomme del tergitore, lacerati o consumati	Sostituirli
	Molla a gas inefficiente	Sostituirla

Rimozione e Installazione

Smontaggio/montaggio molla a gas

Smontaggio

1. Se possibile posizionare la macchina su un piano sollevatore (oppure su un pavimento con gradino), al fine di potere estendere completamente la molla a gas (A) del sistema di supporto (B) del tergitore, oltre il piano di appoggio della macchina stessa (come rappresentato in figura).

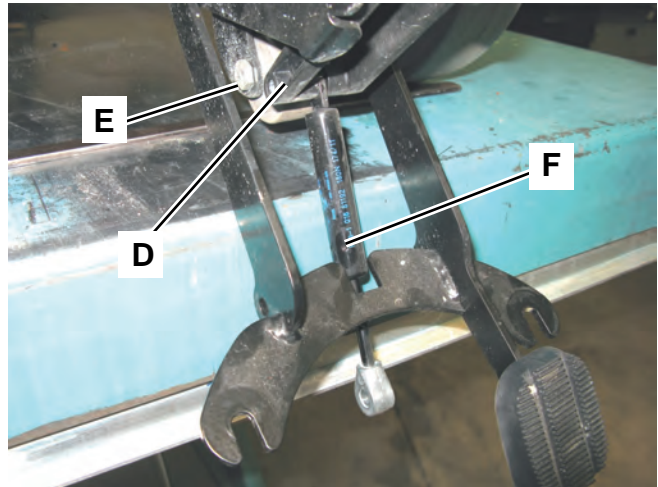
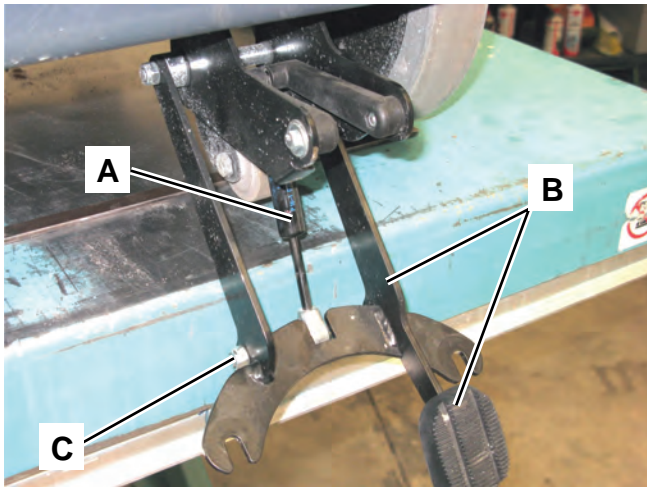
   Assicurarsi che la macchina non possa muoversi autonomamente.

2. Portare la manopola di selezione programma della macchina, in posizione “0”.
3. Rimuovere il tergitore, operando come descritto al paragrafo Pulizia del tergitore.
4. Fare abbassare il sistema di supporto tergitore (B) facendo estendere completamente la molla a gas (A).
5. Svitare il dado (C) e sfilare la relativa vite.

   Lasciare abbassare la molla a gas (A) e il leverismo (D).

6. Svitare e rimuovere la vite con dado (E).
7. Recuperare la molla a gas (F).

Montaggio

8. Montare le parti rimosse invertendo la successione delle operazioni eseguite per lo smontaggio.

P200072

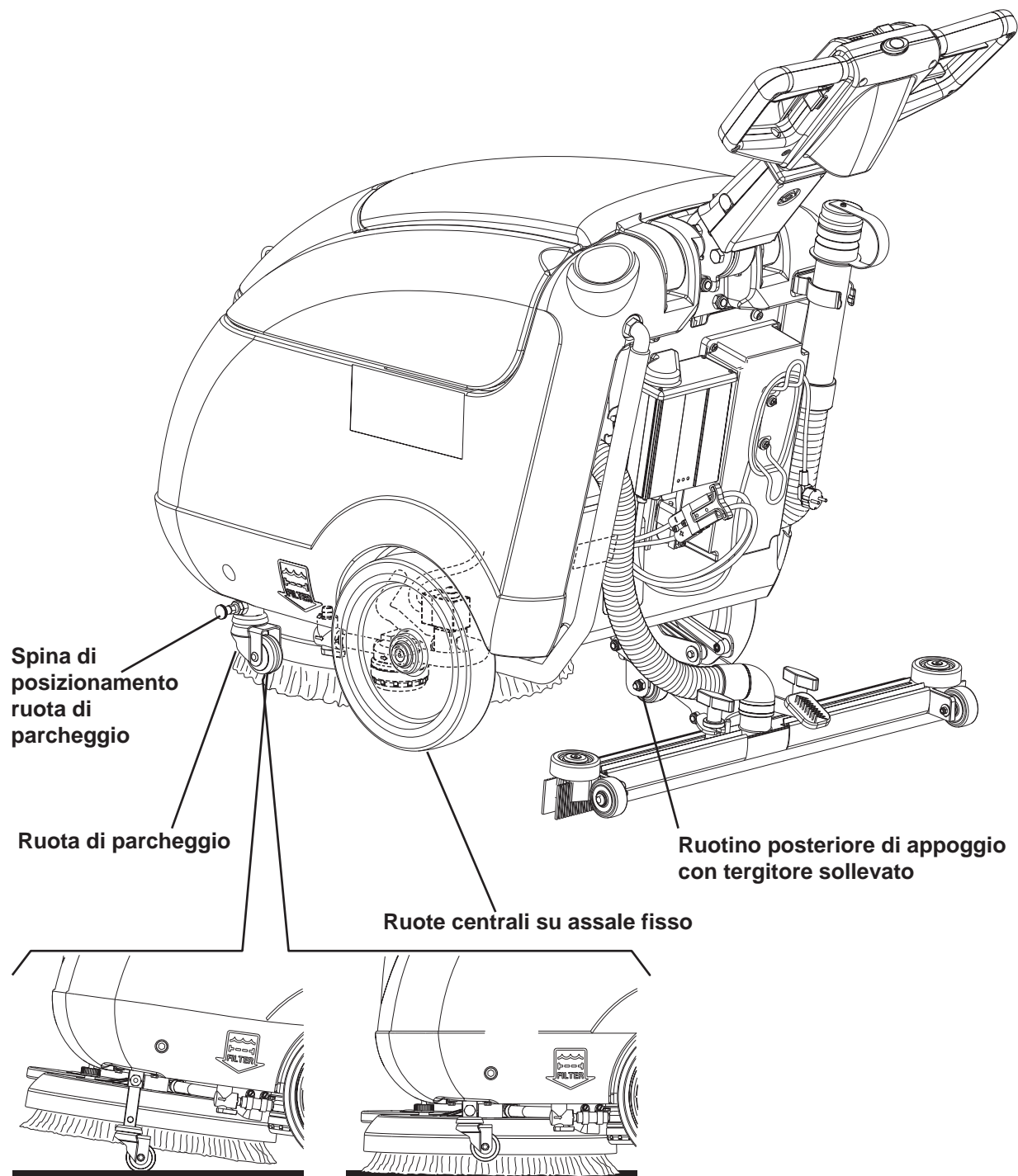
Specifiche

Generali	Valori
Larghezza macchina con tergitore	28.3 in (720 mm)
Pressione molla a gas	40,5 Lb (180 Nm)

Sistema Ruote, No-Trazione

Posizione dei Componenti

- Ruote centrali su assale fisso
- Ruotino posteriore di appoggio con tergitore sollevato
- Ruota di parcheggio
- Spina di posizionamento ruota di parcheggio

P200073

Specifiche

Generali	Valori
Raggio minimo di sterzata	29.5 in (750 mm)
Diametro ruote su assale fisso	9.8 in (250 mm)
Pressione ruote sul pavimento	290 psi (2 N/mm^2)